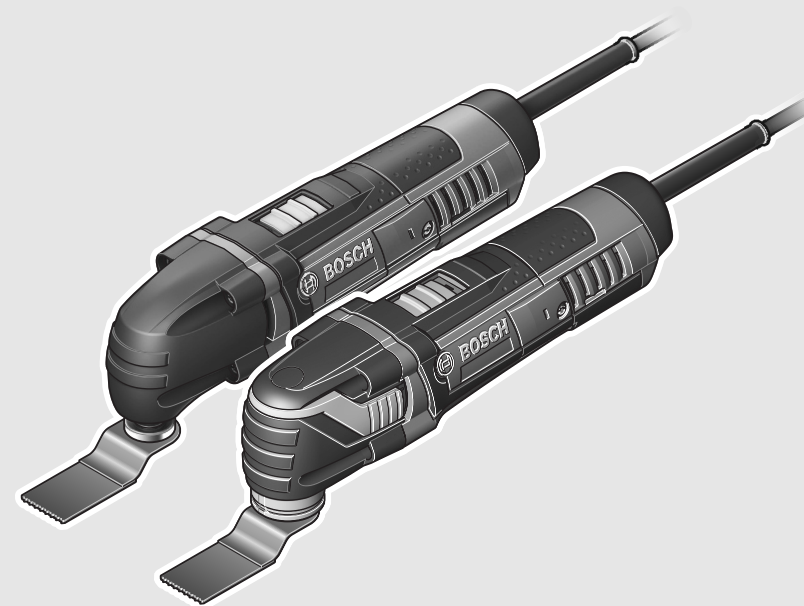


Robert Bosch GmbH
Power Tools Division
70745 Leinfelden-Echterdingen
Germany

www.bosch-pt.com

2 609 932 826 (2012.02) T / 50 **ASIA**



GOP Professional

250 CE | 300 SCE

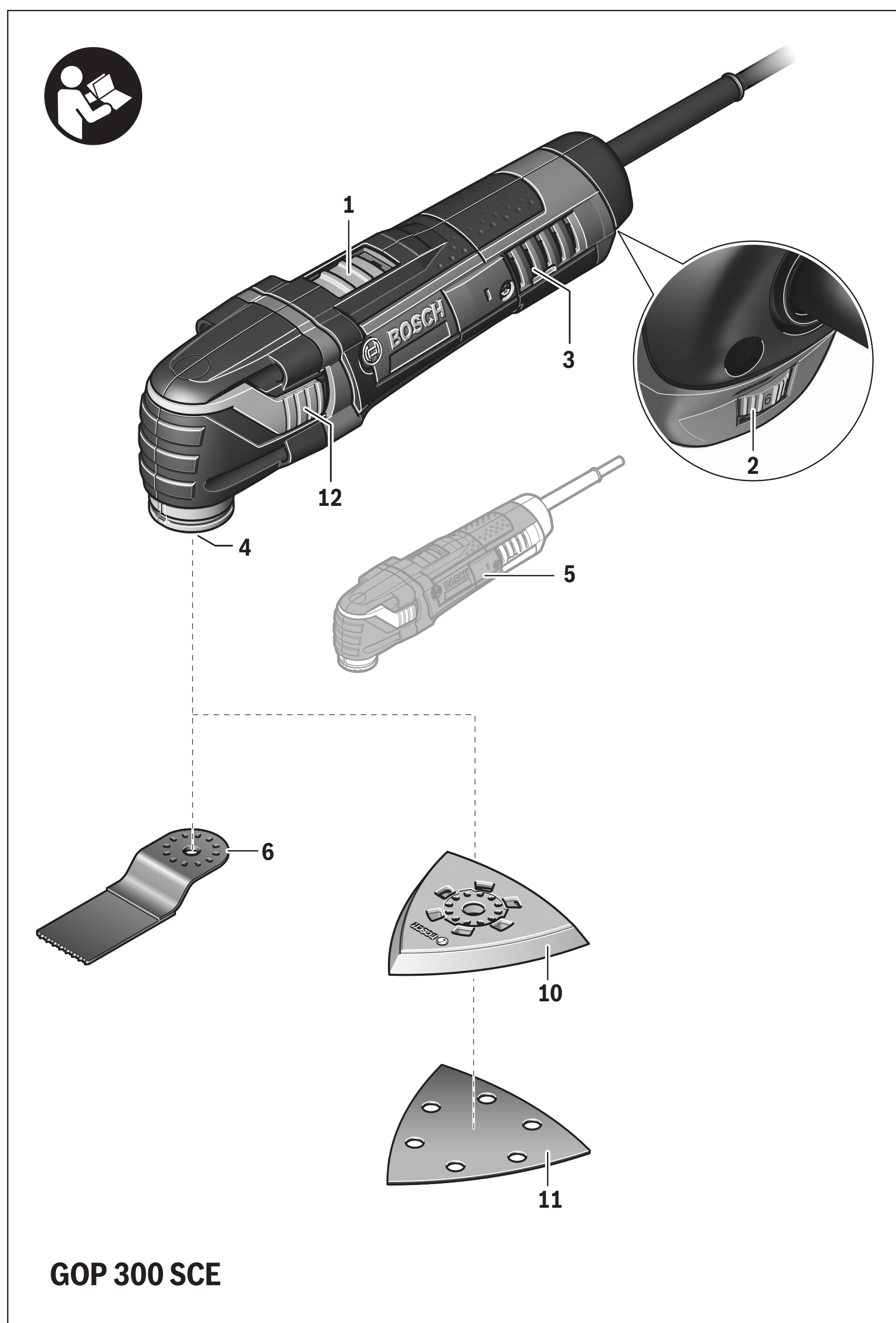


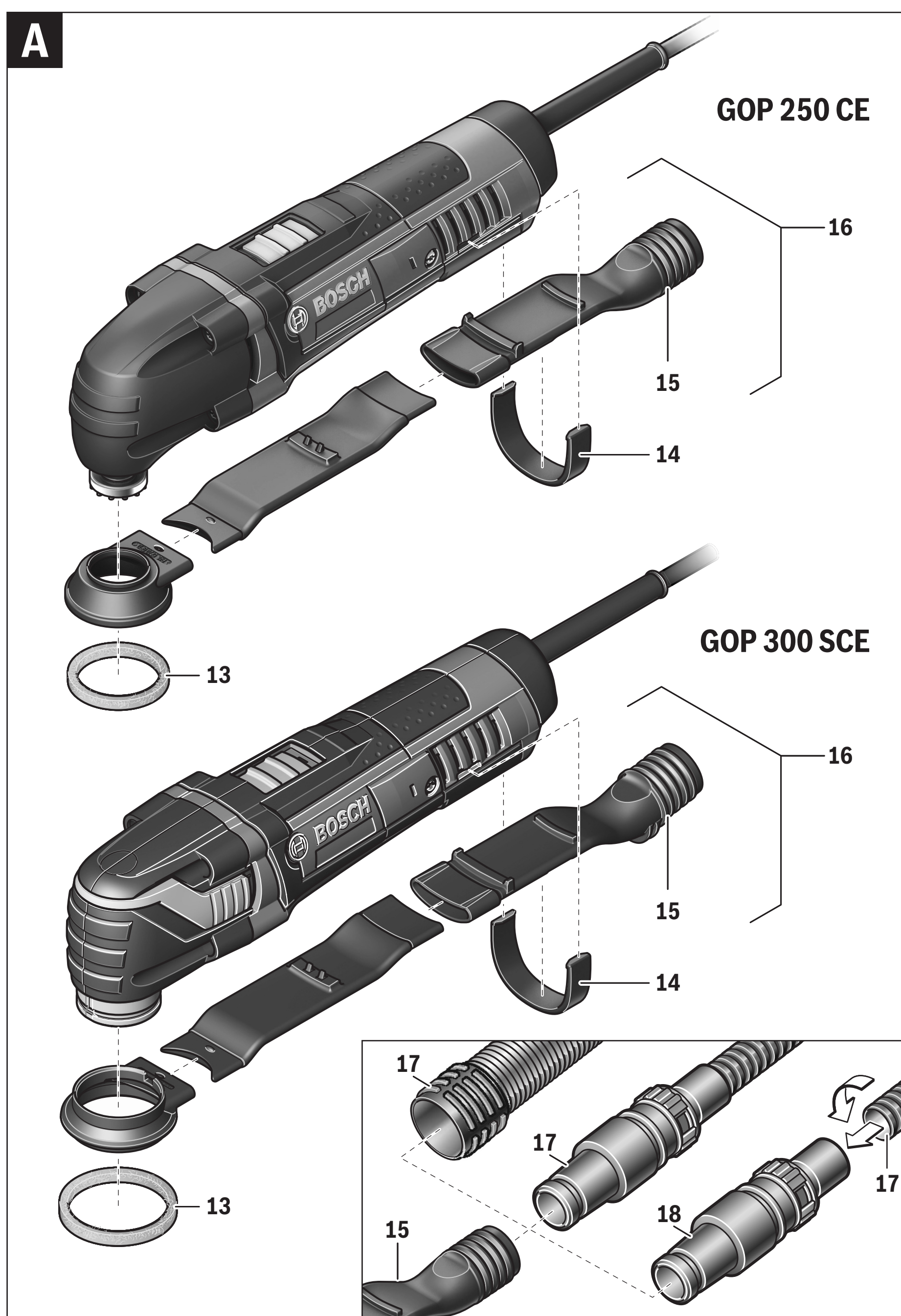
en Original instructions
cn 正本使用说明书
tw 正本使用說明書
ko 사용 설명서 원본
th หนังสือคู่มือการใช้งานฉบับต้นแบบ
id Petunjuk-Petunjuk untuk Penggunaan Orisinal
vi Bảng hướng dẫn nguyên bản



1 3 2 5 4 6 9 6 7 10 8 7 7 8 8 11




1
3
2
12
4
5
6
10
11
GOP 300 SCE


A
GOP 250 CE
16
15
14
13
GOP 300 SCE
16
15
14
13
17
17
17
15
18

English

Safety Notes

General Power Tool Safety Warnings

⚠ WARNING **Read all safety warnings and all instructions.** Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term “power tool” in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

Work area safety

- **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

Electrical safety

- **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges and moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

Personal safety

- **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
- **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

Power tool use and care

- **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool’s operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

Service

- **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

Safety Warnings for Multi-Cutters

- **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- **Use the machine only for dry sanding.** Penetration of water into the machine increases the risk of an electric shock.
- **Caution, fire hazard! Avoid overheating the object being sanded as well as the sander. Always empty the dust collector before taking breaks.** In unfavourable conditions, e. g., when sparks emit from sanding metals, sanding debris in the dust bag, micro filter or paper sack (or in the filter sack or filter of the vacuum cleaner) can self-ignite. Particularly when mixed with remainders of varnish, polyurethane or other chemical materials and when the sanding debris is hot after long periods of working.
- **Keep hands away from the sawing range. Do not reach under the workpiece.** Contact with the saw blade can lead to injuries.
- **Use suitable detectors to determine if utility lines are hidden in the work area or call the local utility company for assistance.** Contact with electric lines can lead to fire and electric shock. Damaging a gas line can lead to explosion. Penetrating a water line causes property damage or may cause an electric shock.
- **When working with the machine, always hold it firmly with both hands and provide for a secure stance.** The power tool is guided more secure with both hands.
- **Secure the workpiece.** A workpiece clamped with clamping devices or in a vice is held more secure than by hand.
- **Wear protective gloves when changing application tools/accessories.** Application tools/accessories become hot after prolonged usage.
- **Do not scrape wetted materials (e. g. wallpaper) or on moist surfaces.** Penetration of water into the machine increases the risk of an electric shock.
- **Do not treat the surface to be worked with solvent-containing fluids.** Materials being warmed up by the scraping can cause toxic vapours to develop.
- **Exercise extreme caution when handling the scraper.** The accessory is very sharp; danger of injury.
- **Products sold in GB only**: Your product is fitted with an BS 1363/A approved electric plug with internal fuse (ASTA approved to BS 1362).
  If the plug is not suitable for your socket outlets, it should be cut off and an appropriate plug fitted in its place by an authorised customer service agent. The replacement plug should have the same fuse rating as the original plug.
  The severed plug must be disposed of to avoid a possible shock hazard and should never be inserted into a mains socket elsewhere.
  Products sold in AUS and NZ only: Use a residual current device (RCD) with a rated residual current of 30 mA or less.

Product Description and Specifications



Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Intended Use

The machine is intended for sawing and cutting wooden materials, plastic, gypsum, non-ferrous metals and fastening elements (e.g., unhardened nails, staples). It is also suitable for working soft wall tiles, as well as for dry sanding and scraping of small surfaces. It is especially suitable for working close to edges and for flush cutting. Operate the power tool exclusively with Bosch accessories.

Product Features

The numbering of the product features refers to the illustration of the machine on the graphics page.

1 On/Off switch
2 Thumbwheel for orbit frequency preselection
3 Venting slots
4 Tool holder
5 Handle (insulated gripping surface)
6 Plunge saw blade*
7 Clamping bolt with spring washer (GOP 250 CE)
8 Allen key
9 Adapter for tool holder (GOP 250 CE)
10 Sanding plate*
11 Sanding sheet*
12 SDS lever for releasing the application tool (GOP 300 SCE)
13 Felt ring of the dust extraction*
14 Retaining clip of the dust extraction*
15 Vacuum connection*
16 Dust extraction*
17 Vacuum hose*
18 Extraction adapter*

***Accessories shown or described are not part of the standard delivery scope of the product. A complete overview of accessories can be found in our accessories program.**

Technical Data

Multi-Cutter		GOP 250 CE	GOP 300 SCE
Article number		3 601 B30 0..	3 601 B30 5..
Preselection of orbital stroke rate		●	●
Rated power input	W	250	300
Output power	W	150	180
No-load speed n_0	min^{-1}	8000–20000	8000–20000
Oscillation angle, left/right	°	1.4	1.4
Weight according to EPTA-Procedure 01/2003	kg	1.5	1.6
Protection class		□/II	□/II

The values given are valid for a nominal voltage [U] of 230 V. For different voltages and models for specific countries, these values can vary.

Assembly

Changing the Tool

▶ **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**

▶ **Wear protective gloves when changing application tools/accessories.** Contact with the application tool/accessoriy can lead to injuries.

Selecting the Application Tool/Accessory

Accessory		Material
	HCS wood segment saw blade*	Wooden materials, plastic
	BIM segment saw blade*	Wooden materials, plastic, non-ferrous metals
	HCS plunge cut saw blades, wood*	Wooden materials, plastic, gypsum and other soft materials
	BIM plunge cut saw blades, metal*	Metal (e. g. unhardened nails, screws, smaller profiles), non-ferrous metals
	BIM plunge cut saw blade, wood and metal*	Wood, metal, non-ferrous metals
	HM-Riff segment saw blade*	Grouting joints, soft wall tiles, glass-fibre reinforces plastic and other abrasive materials
	HM-Riff delta plate*	
	Scraper, rigid*	Carpets, coverings
	Scraper, flexible*	Silicone and other elastic materials
	Base plate for sanding, series Delta 93 mm*	Depends on sanding sheet

* Optional accessory; for the complete accessories please see Bosch accessory programme.

Mounting/Replacing the Application Tool/Accessory (GOP 250 CE)

If required, remove an already mounted application tool/accessory.

For removing the application tool/accessory, loosen the screw **7** with the Allen key **8** and remove the application tool/accessory.

Mount the requested application tool/accessory (e.g. plunge cut saw blade **6**) in such a manner on the tool holder **4** that the offset faces downward (see illustration on the graphics page; marking on the application tool/accessory is readable from above).

Turn the application tool/accessory to a position favourable for the respective job, and allow it to engage into the cams of the tool holder **4**. 12 different positions are possible, each offset by 30°.

For more intermediate positions, the adapter **9** (accessory) can be used: Allow the adapter to engage with the smooth side onto the cams of the tool holder **4** (see illustration on the graphics page). Position the application tool/accessory onto the adapter in any position.

Fasten the application tool/accessory with bolt **7**. Tighten the bolt with Allen key **8** until the spring washer of the bolt faces flush against the application tool/accessory.

▶ **Check the tight seating of the application tool/accessory.** Incorrect or not securely fastened application tools/accessories can come loose during operation and pose a hazard.

Mounting/Replacing the Application Tool/Accessory (GOP 300 SCE)

If required, remove an already mounted application tool/accessory.

For this, open the SDS lever **12** to the stop (not further) and remove the application tool.

Mount the requested application tool/accessory (e.g. plunge cut saw blade **6**) in such a manner on the tool holder **4** that the offset faces downward (see illustration on the graphics page; marking on the application tool/accessory is readable from above).

Turn the application tool/accessory to a position favourable for the respective job, and allow it to engage into the cams of the tool holder **4**. 12 different positions are possible, each offset by 30°.

Close SDS lever **12** so that it faces against the housing of the power tool.

- **Check the tight seating of the application tool/accessory.** Incorrect or not securely fastened application tools/accessories can come loose during operation and pose a hazard.

Mounting/Replacing a Sanding Sheet on the Sanding Plate

The sanding plate **10** is fitted with Velcro backing for quick and easy fastening of sanding sheets with Velcro adhesion.

Before attaching the sanding sheet **11**, free the Velcro backing of the sanding plate **10** from any debris by tapping against it in order to enable optimum adhesion.

Position the sanding sheet **11** flush alongside one edge of the sanding plate **10**, then lay the sanding sheet onto the sanding plate and press firmly.

To ensure optimum dust extraction, pay attention that the punched holes in the sanding sheet match with the holes in the sanding plate.

To remove the sanding sheet **11**, grasp it at one of the tips and pull it off from the sanding plate **10**.

You can use all sanding sheets, fleece pads/polishing cloth pads of the Delta 93 mm series of Bosch accessory program.

Sanding accessories, such as fleece pads/polishing cloth pads, are attached to the sanding plate in the same manner.

Selecting the Sanding Sheet

Depending on the material to be worked and the required rate of material removal, different sanding sheets are available:

Sanding disc	Material	Application	Grain size	
best for Wood	– All wooden materials (e. g., hardwood, softwood, chipboard, building board) – Metal materials	For coarse-sanding, e. g. of rough, unplaned beams and boards	coarse	40 60
		For face sanding and planing small irregularities	medium	80 100 120
		For finish and fine sanding of wood	fine	180 240 320 400
best for Paint	– Paint – Varnish – Filling compound – Filler	For sanding off paint	coarse	40 60
		For sanding primer (e. g., for removing brush dashes, drops of paint and paint run)	medium	80 100 120
		For final sanding of primers before coating	fine	180 240 320 400

Dust/Chip Extraction

- Dusts from materials such as lead-containing coatings, some wood types, minerals and metal can be harmful to one's health. Touching or breathing-in the dusts can cause allergic reactions and/or lead to respiratory infections of the user or bystanders.
  Certain dusts, such as oak or beech dust, are considered as carcinogenic, especially in connection with wood-treatment additives (chromate, wood preservative). Materials containing asbestos may only be worked by specialists.
  – As far as possible, use a dust extraction system suitable for the material.
  – Provide for good ventilation of the working place.
  – It is recommended to wear a P2 filter-class respirator.
  Observe the relevant regulations in your country for the materials to be worked.
- **Prevent dust accumulation at the workplace.** Dusts can easily ignite.

Connecting the Dust Extraction (see figure A)

For sanding, always connect the dust extraction.

Remove the application tool/accessory when mounting the dust extraction **16** (accessory).

If required, assemble the parts of the dust extraction **16** as shown in the figure. Position the assembled dust extraction onto the machine via the tool holder **4**. Turn the dust extraction in such a manner that the cams of the dust extraction engage into the corresponding recesses on the housing. Fasten the dust extraction to the machine with the retaining clip **14** as shown in the figure.

Pay attention that the felt ring **13** is undamaged and faces tightly against the sanding plate **10**. Replace a damage felt ring immediately.

Depending on the machine model, place a vacuum hose **17** (accessory) either directly onto the vacuum connection **15** or cut off the old hose end, screw the extraction adapter **18** (accessory) onto the hose end and insert it directly into the vacuum connection **15**. Connect the vacuum hose **17** with a vacuum cleaner (accessory). An overview for the connection of various vacuum cleaners can be found at the end of these instructions.

The vacuum cleaner must be suitable for the material being worked.

When vacuuming dry dust that is especially detrimental to health or carcinogenic, use a special vacuum cleaner.

Operation

- ▶ **Observe correct mains voltage! The voltage of the power source must agree with the voltage specified on the nameplate of the machine. Power tools marked with 230 V can also be operated with 220 V.**

Starting Operation

Switching On and Off

To **start** the machine, push the On/Off switch **1** forward so that the **"I"** is indicated on the switch.

To **switch off** the machine, push the On/Off switch **1** toward the rear so that the **"0"** is indicated on the switch.

Preselecting the Orbital Stroke Rate

With the thumbwheel for preselection of the orbital stroke rate **2**, you can preselect the required orbital stroke rate, even during operation.

The required stroke rate depends on the material and the working conditions and can be determined through practical testing.

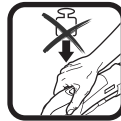
Working Advice

- ▶ **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**
- ▶ **Wait until the machine has come to a standstill before placing it down.**

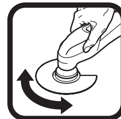
Note: Do not cover off the venting slots **3** of the machine while working, as this reduces the working life of the machine.

Operating Principle

Due to the oscillating drive the application tool/accessory swings up to 20 000 times per minute for 2.8°. This allows for precise work in narrow spaces.



Work with low and uniform application pressure, otherwise, the working performance will decline and the application tool can become blocked.



While working, move the machine back and forth, so that the application tool does not heat up excessively and become blocked.

Sawing

- ▶ **Use only undamaged saw blades that are in perfect condition.** Bent or dull saw blades can break, negatively influence the cut, or lead to kickback.
- ▶ **When sawing light building materials, observe the statutory provisions and the recommendations of the material suppliers.**
- ▶ **Plunge cuts may only be applied to soft materials, such as wood, gypsum plaster boards, etc.!**

Before sawing with HCS saw blades in wood, particle board, building materials, etc., check these for foreign objects such as nails, screws, or similar. If required, remove foreign objects or use BIM saw blades.

Separating

Note: When separating wall tiles take into consideration that the application tools/accessories wear heavily when used for longer periods of time.

Sanding

The removal rate and the sanding pattern are primarily determined by the choice of sanding sheet, the preset oscillation rate and the applied pressure.

Only flawless sanding sheets achieve good sanding capacity and extend the service life of the machine.

Pay attention to apply uniform sanding pressure; this increases the working life of the sanding sheets.

Intensifiying the sanding pressure does not lead to an increase of the sanding capacity, but to increased wear of the machine and the sanding sheet.

For precise on-the-spot sanding of edges, corners and hard to reach areas, it is also possible to work only with the tip or an edge of the sanding plate.

When selectively sanding on the spot, the sanding sheet can heat up considerably. Reduce the orbital stroke rate and allow the sanding sheet to cool down regularly.

A sanding sheet that has been used for metal should not be used for other materials.

Use only original Bosch sanding accessories.

For sanding, always connect the dust extraction.

Scraping

For scraping, select a high oscillation rate.

Work on a soft surface (e. g. wood) at a flat ange, and apply only light pressure. Otherwise the scraper can cut into the surface.

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

- **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**
- **For safe and proper working, always keep the machine and ventilation slots clean.**

Clean Riff application tools (accessory) regularly with a wire brush.

If the replacement of the supply cord is necessary, this has to be done by Bosch or an authorized Bosch service agent in order to avoid a safety hazard.

If the machine should fail despite the care taken in manufacturing and testing procedures, repair should be carried out by an after-sales service centre for Bosch power tools.

In all correspondence and spare parts order, please always include the 10-digit article number given on the type plate of the machine.

After-sales Service and Customer Assistance

Our after-sales service responds to your questions concerning maintenance and repair of your product as well as spare parts. Exploded views and information on spare parts can also be found under:
www.bosch-pt.com
Our customer service representatives can answer your questions concerning possible applications and adjustment of products and accessories.

People's Republic of China

China Mainland
Bosch Power Tools (China) Co., Ltd.
567, Bin Kang Road
Bin Jiang District 310052
Hangzhou, P. R. China
Service Hotline: 400 826 8484
Fax: +86 571 8777 4502
E-Mail: contact.ptcn@cn.bosch.com
www.bosch-pt.com.cn

HK and Macau Special Administrative Regions
Robert Bosch Hong Kong Co. Ltd.
21st Floor, 625 King's Road
North Point, Hong Kong
Customer Service Hotline: +852 2101 0235
Fax: +852 2590 9762
E-Mail: info@hk.bosch.com
www.bosch-pt.com.hk

Indonesia
PT. Multi Mayaka
Kawasan Industri Pulogadung
Jalan Rawa Gelam III No. 2
Jakarta 13930
Indonesia
Tel.: +62 (21) 46 83 25 22
Fax: +62 (21) 46 82 86 45/68 23
E-Mail: sales@multimayaka.co.id
www.bosch-pt.co.id

Philippines
Robert Bosch, Inc.
28th Floor Fort Legend Towers,
3rd Avenue corner 31st Street,
Fort Bonifacio Global City,
1634 Taguig City, Philippines
Tel.: +63 (2) 870 3871
Fax: +63 (2) 870 3870
matheus.contiero@ph.bosch.com
www.bosch-pt.com.ph

Bosch Service Center:
9725-27 Kamagong Street
San Antonio Village
Makati City, Philippines
Tel.: +63 (2) 899 9091
Fax: +63 (2) 897 6432
rosalie.dagdagan@ph.bosch.com

Malaysia
Robert Bosch (S.E.A.) Sdn. Bhd.
No. 8A, Jalan 13/6
G.P.O. Box 10818
46200 Petaling Jaya
Selangor, Malaysia
Tel.: +60 (3) 7966 3194
Fax: +60 (3) 7958 3838
cheehoe.on@my.bosch.com
Toll-Free: 1800 880 188
www.bosch-pt.com.my

Thailand
Robert Bosch Ltd.
Liberty Square Building
No. 287, 11 Floor
Silom Road, Bangrak
Bangkok 10500
Tel.: +66 (2) 6 31 18 79 – 18 88 (10 lines)
Fax: +66 (2) 2 38 47 83
Robert Bosch Ltd., P. O. Box 2054
Bangkok 10501, Thailand

Bosch Service – Training Centre
2869-2869/1 Soi Ban Kluay
Rama IV Road (near old Paknam Railway)
Prakanong District
10110 Bangkok
Thailand
Tel.: +66 (2) 6 71 78 00 – 4
Fax: +66 (2) 2 49 42 96
Fax: +66 (2) 2 49 52 99

Singapore
Robert Bosch (SEA) Pte. Ltd.
11 Bishan Street 21
Singapore 573943
Tel.: +65 6571 2772
Fax: +65 6350 5315
leongheng.leow@sg.bosch.com
Toll-Free: 1800 333 8333
www.bosch-pt.com.sg

Vietnam
Robert Bosch Vietnam Co. Ltd
10/F, 194 Golden Building
473 Dien Bien Phu Street
Ward 25, Binh Thanh District
84 Ho Chi Minh City
Vietnam
Tel.: +84 (8) 6258 3690 ext. 413
Fax: +84 (8) 6258 3692
hieu.lagia@vn.bosch.com
www.bosch-pt.com

Australia, New Zealand and Pacific Islands
Robert Bosch Australia Pty. Ltd.
Power Tools
Locked Bag 66
Clayton South VIC 3169
Customer Contact Center
Inside Australia:
Phone: +61 (01300) 307 044
Fax: + 61 (01300) 307 045
Inside New Zealand:
Phone: +64 (0800) 543 353
Fax: +64 (0800) 428 570
Outside AU and NZ:
Phone: +61 (03) 9541 5555
www.bosch.com.au

Disposal

The machine, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.

Do not dispose of power tools into household waste!

Subject to change without notice.

中文

安全规章

电动工具通用安全警告

⚠ 警告 **阅读所有警告和所有说明！**不遵照以下警告和说明会导致电击、着火和 / 或严重伤害。

保存所有警告和说明书以备查阅。

在所有下列的警告中术语 " 电动工具 " 指市电驱动（有线）电动工具或电池驱动 （无线）电动工具。

工作场地的安全

- ▶ **保持工作场地清洁和明亮。**混乱和黑暗的场地会引发事故。
- ▶ **不要在易爆环境，如有易燃液体、气体或粉尘的环境下操作电动工具。**电动工具产生的火花会点燃粉尘或气体。
- ▶ **让儿童和旁观者离开后操作电动工具。**注意力不集中会使你失去对工具的控制。

电气安全

- ▶ **电动工具插头必须与插座相配。绝不能以任何方式改装插头。**需接地的电动工具不能使用任何转换插头。未经改装的插头和相配的插座将减少电击危险。
- ▶ **避免人体接触接地表面，如管道、散热片和冰箱。**如果你身体接地会增加电击危险。
- ▶ **不得将电动工具暴露在雨中或潮湿环境中。**水进入电动工具将增加电击危险。
- ▶ **不得滥用电线。绝不能用电线搬运、拉动电动工具或拔出其插头。使电线远离热源、油、锐边或运动部件。**受损或缠绕的软线会增加电击危险。
- ▶ **当在户外使用电动工具时，使用适合户外使用的外接软线。**适合户外使用的软线将减少电击危险。
- ▶ **如果在潮湿环境下操作电动工具是不可避免的，应使用剩余电流动作保护器 （RCD）。**使用 RCD 可减小电击危险。

人身安全

- ▶ **保持警觉，当操作电动工具时关注所从事的操作并保持清醒。当你感到疲倦，或在有药物、酒精或治疗反应时，不要操作电动工具。**在操作电动工具时瞬间的疏忽会导致严重人身伤害。
- ▶ **使用个人防护装置。始终佩戴护目镜。**安全装置，诸如适当条件下使用防尘面具、防滑安全鞋、安全帽、听力防护等装置能减少人身伤害。
- ▶ **防止意外起动。确保开关在连接电源和 / 或电池盒、拿起或搬运工具时处于关断位置。**手指放在已接通电源的开关上或开关处于接通时插入插头可能会导致危险。
- ▶ **在电动工具接通之前，拿掉所有调节钥匙或扳手。**遗留在电动工具旋转零件上的扳手或钥匙会导致人身伤害。
- ▶ **手不要伸展得太长。时刻注意立足点和身体平衡。**这样在意外情况下能很好地控制电动工具。
- ▶ **着装适当。不要穿宽松衣服或佩戴饰品。让你的衣服、手套和头发远离运动部件。**宽松衣服、佩饰或长发可能会卷入运动部件中。
- ▶ **如果提供了与排屑、集尘设备连接用的装置，要确保他们连接完好且使用得当。**使用这些装置可减少尘屑引起的危险。

电动工具使用和注意事项

- **不要滥用电动工具，根据用途使用适当的电动工具。**选用适当设计的电动工具会使你工作更有效、更安全。
- **如果开关不能接通或关断工具电源，则不能使用该电动工具。**不能用开关来控制的电动工具是危险的且必须进行修理。
- **在进行任何调节、更换附件或贮存电动工具之前，必须从电源上拔掉插头和 / 或使电池盒与工具脱开。**这种防护性措施将减少工具意外起动的危险。
- **将闲置不用的电动工具贮存在儿童所及范围之外，并且不要让不熟悉电动工具或对这些说明不了解的人操作电动工具。**电动工具在未经培训的用户手中是危险的。
- **保养电动工具。检查运动件是否调整到位或卡住，检查零件破损情况和影响电动工具运行的其他状况。如有损坏，电动工具应在使用前修理好。**许多事故由维护不良的电动工具引发。
- **保持切削刀具锋利和清洁。**保养良好的有锋利切削刃的刀具不易卡住而且容易控制。
- **按照使用说明书，考虑作业条件和进行的作业来使用电动工具、附件和工作头等。**将电动工具用于那些与其用途不符的操作可能会导致危险。

维修

- **将你的电动工具送交专业维修人员，使用同样的备件进行修理。**这样将确保所维修的电动工具的安全性。

针对多功能切割打磨机的安全规章

- **工作时如果安装在电动工具上的工具可能割断隐藏的电线或电动工具本身的电源线，一定要握住绝缘手柄操作电动工具。**安装在电动工具上的工具如果接触了带电的线路，电动工具上的金属部件会导电，可能造成操作者触电。
- **只能使用本机器进行乾磨作业。**如果雨水渗入电动机器中可能导致触电。
- **注意，有著火的危险！避免过度提高研磨表面和研磨机的温度。务必利用工作空档清除集尘器中的尘屑。**囤积在集尘袋、微滤网、集尘纸袋 （滤网袋或吸尘器滤网）上的尘垢，如果接触了研磨金属时产生的火花会产生自燃。如果研磨废尘和油漆、聚亚胺脂或其它的化学原料混合后，再和经过长时间研磨而变热的工件表面接触，非常容易起火燃烧。
- **双手必须远离锯割范围，手不可以握在工件下端。**如果不小心碰触了锯片可能被割伤。
- **使用合适的侦测装置侦察隐藏的电线，或者向当地的相关单位寻求支援。**接触电线可能引起火灾並让操作者触电。损坏了瓦斯管会引起爆炸。凿穿水管不仅会造成严重的财物损失，也可能导致触电。
- **工作时必须用双手握紧电动工具，並且要确保立足稳固。**使用双手比较能够握稳电动工具。
- **固定好工件。**使用固定装置或老虎钳固定工件，会比用手持握工件更牢固。
- **更换安装在机器上的工具时，必须佩戴防护手套。**经过长时间的操作安装在机器上的工具会变热。
- **不可以刮削沾湿的物料 （例如壁纸）。也不可以在潮湿的地基上刮削。**如果让水渗入电动工具中会提高触电的危险。
- **不可以使用含有溶解剂的液体处理待加工的表面。**由于刮削时工件会变热，可能会产生带毒性的蒸汽。
- **使用刮刀时要特别小心。**这个工具非常锋利，有被割伤的危险。

产品和功率描述



阅读所有的警告提示和指示。如未确实遵循警告提示和指示，可能导致电击、火灾並且 / 或其他的严重伤害。

按照规定使用机器

本电动工具能够锯割和切割木材、塑料、石膏板、非铁金属和固定件 （例如未经过加硬处理的钉子，夹子等）。它也可以加工软的壁砖，进行干磨和在小的面积上刮削。本工具特别适合在工件的边缘操作，以及进行切平的工作。只能在本电动工具上安装博世原厂的附件。

插图上的机件

机件的编号和电动工具详解图上的编号一致。

1 起停开关
2 振荡次数设定钮
3 通气孔
4 工具接头
5 手柄 （绝缘握柄）
6 潜锯锯片*
7 附带盘形弹簧的固定螺丝 (GOP 250 CE)
8 内六角扳手
9 工具接头的转接头 (GOP 250 CE)
10 磨板*
11 砂纸*
12 SDS 提杆，用来解除安装工具的锁定 (GOP 300 SCE)
13 吸尘装备的毛毡圈*
14 吸尘装备的固定夹*
15 吸管接头*
16 吸尘装置*
17 吸管*
18 吸管转接头 *

***图表或说明上提到的附件，并不包含在基本的供货范围中。本公司的附件清单中有完整的附件供应项目。**

技术数据

多功能切割打磨机		GOP 250 CE	GOP 300 SCE
物品代码		3 601 B30 0..	3 601 B30 5..
设定振荡次数		●	●
额定输入功率	瓦	250	300
输出功率	瓦	150	180
无负载转速 n_0	次 / 分	8000–20000	8000–20000
振荡角度 左 / 右	°	1,4	1,4
重量符合 EPTA-Procedure 01/2003	公斤	1,5	1,6
绝缘等级		□/II	□/II

本说明书提供的参数是以 230 V 为依据，於低电压地区，此数据有可能不同。

安装

更换工具

- ▶ **维修电动工具或换装零、配件之前，务必从插座上拔出插头。**
- ▶ **更换工具时得戴上防护手套。**碰触了安装工具可能被割伤。

选择安装工具

使用的工具	物料
锯木用的 HCS（高碳钢）扇形锯片 *	木材，塑料
Bi-Metall （双金属）扇形锯片 *	木材，塑料，非铁金属
锯木用的 HCS（高碳钢）潜锯锯片 *	木材、塑料、石膏板和其它软的物料
锯金属用的 Bi-Metall （双金属）潜锯锯片*	金属 （例如，未经过加硬处理的钉子，螺丝，小的形材），非铁金属
锯木材和金属用的 Bi-Metall（双金属）潜锯锯片*	木材、金属、非铁金属
有锯齿缘的硬质合金 （HM）扇形锯片 *	水泥缝、软的墙砖、玻璃纤维增强塑料和其它的粗糙物料
有锯齿缘的硬质合金 （HM）三角形锯片*	
硬性刮刀*	地毯、表面涂层
弹性刮刀*	硅树脂和其它具备弹性的物料
针对 93 毫米的三角形砂纸系列的磨板 *	视砂纸的种类而定

* 优化附件：在博世的附件目录中，您可以找到所有的附件。

安装 / 更换机器的安装工具 (GOP 250 CE)

必要时得拆除已经装在机器上的工具。

拆卸工具之前，先使用内六角扳手 **8** 拧出螺丝 **7** 然后再拿出工具。

把需要的工具 （例如潜锯锯片 **6**）安装在工具接头 **4** 上，安装时曲柄必须朝下 （请参考图解页上的插图，必须能够从上面读取 工具上的标示）。

把工具移动到能够配合工作需要的位置上，并把工具套牢在工具接头 **4** 的凸起上。接头上总共有 12 个不同的固定位置，固定位置间的夹角是 30 度。

要安装在其它的位置则可以使用转接头 **9** （附件）：让转接头以平滑的一面卡牢在工具接头 **4** 的突起上 （参考插图页上的解说图）。根据需要，把工具安装在转接头的喜好位置上。

使用螺丝 **7** 固定好工具。以内六角扳手 **8** 拧紧螺丝，并让螺丝上的盘形弹簧平靠在工具上。

- ▶ **检查工具是否已经安装牢固。**安装方式错误或者未牢牢地固定好工具，工具会在操作中途松开并伤害您。

安装 / 更换机器的安装工具 (GOP 300 SCE)

必要时得拆除已经装在机器上的工具。

此时要把 SDS 提杆 **12** 掀开到底（但是不可以继续往后拉），然后拆下安装在机器上的工具。

把需要的工具（例如潜锯锯片 **6**）安装在工具接头 **4** 上，安装时曲柄必须朝下（请参考图解页上的插图，必须能够从上面读取 工具上的标示）。

把工具移动到能够配合工作需要的位置上，并把工具套牢在工具接头 **4** 的凸起上。接头上总共有 12 个不同的固定位置，固定位置间的夹角是 30 度。

关闭 SDS 提杆 **12**，让它靠在电动工具的机壳上。

▶ **检查工具是否已经安装牢固。**安装方式错误或者未牢牢地固定好工具，工具会在操作中途松开并伤害您。

把砂纸安装在磨板上 / 更换砂纸

磨板 **10** 配备了绒毛纤维，可以既简便又快速的把配备了 Velcro 固定装置的砂纸贴在磨板上。

安装砂纸 **11** 之前，先轻敲磨板 **10** 上的绒毛纤维以清除污垢，这样可以加强磨板和砂纸的粘合效果。

先让砂纸 **11** 的边缘与磨板 **10** 的边缘对齐，接著再把砂纸摊平在磨板上，顺著时针的转向轻轻地绕圈压紧砂纸。

为了确保最佳的吸尘效果，砂纸上的孔必须和磨板上的开口对齐。

拆卸时，只须握住砂纸 **11** 的一角便可以从磨板 **10** 上撕下砂纸。

您可以使用博世附件目录中， 93 毫米的三角形系列中的所有 砂纸、抛光和清洁毛毡。

您可以使用相同的方式把研磨附件，例如纤维网 / 抛光毛毡等，固定在磨板上。

选择砂纸

根据物料和需要的研磨效果，选择合适的砂纸：

砂纸	物料	用途	粒度	
best for Wood	– 所有的木材（例如硬木、软木、夹板、木板） – 金属	进行粗加工，针对粗糙、未经过刨削的木樑和木板	粗	40 60
		磨平以及修平小的凹陷	中	80 100 120
		粗磨和细磨木材	细	180 240 320 400
best for Paint	– 颜料 – 油漆 – 充填剂 – 填隙料	磨除颜料层	粗	40 60
		研磨底层颜料（例如修整底层颜料上的刷纹，磨除残留的颜料滴和凸起 的颜料层）。	中	80 100 120
		磨平底料以方便上漆	细	180 240 320 400

吸锯尘 / 吸锯屑

▶ 含铅的颜料以及某些木材、矿物和金属的加工废尘有害健康。机器操作者或者工地附近的人如果接触、吸入这些废尘，可能会有 过敏反应或者感染呼吸道疾病。
某些尘埃（例如加工橡木或山毛榉的废尘）可能致癌，特别是和处理 木材的添加剂（例如木材的防腐剂等）结合之后。只有经过专业训练的人才能够加工含石棉的物料。
– 尽可能使用适合物料的吸尘装置。
– 工作场所要保持空气流通。
– 最好佩戴 P2 滤网等级的口罩。
请留心并遵守贵国和加工物料有关的法规。

▶ **避免让工作场所堆积过多的尘垢。**尘埃容易被点燃。

安装吸尘装备 （参考插图 A）

研磨时一定得在机器上连接吸尘装置。

安装吸尘装置 **16** （附件）时，必须先拆下安装在机器上的工具。

必要时得根据插图组合吸尘装置 **16** 的各零件。把组合好的吸尘装置套在电动工具的工具接头 **4** 上。适度地调整吸尘装置让吸尘装置上的凸起套牢在机壳的凹陷中。根据插图的指示借助固定夹 **14** 把吸尘装置固定在电动工具上。

务必检查毛毡圈 **13** 是否完好，以及毛毡圈是否紧紧地靠在磨板 **10** 上。如果毛毡圈损坏了必须马上更换。

可以把吸管 **17**（附件）直接装入吸管接头 **15** 中。或者可以切下旧吸管的末端，把吸管转接头 **18**（附件）装入吸管中，再把转接头直接装入吸管接头 **15** 中。把吸管 **17** 安装在吸尘装备（附件）上。如何把机器连接在不同的吸尘装置上，可以参考本说明书末页的说明。

根据工件的物料选择合适的吸尘装置。

吸集可能危害健康，可能导致癌症或干燥的废尘时，务必使用特殊的吸尘装置。

操作

▶ **注意电源的电压！电源的电压必须和电动工具铭牌上标示的电压一致。**

操作机器

开动 / 关闭

开动 电动工具，向前推动起停开关 **1**，至能够看见 **"I"** 字母为止。

关闭 电动工具，向后推移起停开关 **1**，至能够看见 **"0"** 字母为止。

设定振荡次数

使用振荡次数设定钮 **2** 可以设定需要的振荡次数，即使在机器运作中也可以进行设定。

正确的振荡次数是由工件和工作条件决定，唯有实际操作才能够找出最合适的振荡次数。

有关操作方式的指点

▶ **维修电动工具或换装零、配件之前，务必从插座上拔出插头。**

▶ **等待电动工具停止转动后才可以放下机器。**

指示：工作时不可以堵住电动工具上的通气孔 **3**。否则会缩短电动工具的使用寿命。

操作准则

透过振荡传动，电动工具能够以 2,8 度的振幅每分钟 20000 的速度来回摆动。因此可以在狭窄的空间执行精确的工作。



使用轻微且均匀的下压力操作机器，否则不仅会降低操作功率，也会让安装在机器上的工具卡住。



操作时要左右移动电动工具，这样可以避免安装在机器上的工具太热并且可以避免工具被卡住。

锯割

▶ **只能使用未受损，功能正常的锯片。**弯曲或变钝的锯片可能断裂，对锯痕造成负面影响或导致反弹。

▶ **锯割轻建材时，必须注意有关的法令规定以及材料供应商提供 的建议事宜。**

▶ **只能在软的物料上进行潜锯，例如木材，石膏板等等。**

使用高碳钢（HCS）锯片在木材、夹板、建材上锯割时，必须检查上述工件中是否有钉子、螺丝或其它类似的异物。必要时得清除这些异物或者改用 Bi-Metall（双金属）锯片。

分割

指示：注意，分割壁砖时，安装工具在经过长时间的操作后极容易磨损。

研磨

磨除功率和研磨的效果原则上是由所选择的砂纸、设定的振荡级和 操作机器时施压的大小来决定的。

只有完好的砂纸才能够提高研磨功率，並且保护电动工具。

操作机器时要均匀施压，如此才能够提高砂纸的使用寿命。

在机器上过度施压，不仅无法提高研磨功率，反而容易损坏机器並提高砂纸的耗损率。

为了在角落、边缘和不易进入的区域精确地研磨，您可以使用磨板的尖端或侧缘进行研磨。

進行逐點研磨時砂紙可能變得很熱，此時得降低振蕩次數，並且讓砂紙有規律地冷卻。

不可以使用研磨过金属的砂纸研磨其它的物料。

只能使用博世原厂的研磨附件。

研磨时一定得在机器上连接吸尘装置。

刮削

刮削时必须选择高振荡级。

在软的底垫（例如木材）上刮削时 得缩小刮铲和工作表面的夹角，并且只能在机器上轻轻施压。否则刮铲可能切入底垫中。

维修和服务

维修和清洁

▶ **维修电动工具或换装零、配件之前，务必从插座上拔出插头。**

▶ **电动工具和通风间隙都必须保持清洁，这样才能够提高工作品质和安全性。**

定期使用钢丝刷清洁有锯齿缘的安装工具（附件）。

如果必须更换连接线，务必把这项工作交给博世或 者经授权的博世电动工具顾客服务执行，以避免危害机器的安全性能。

本公司生产的电动工具都经过严密的品质检验，如果机器仍然发生故障，请将机器交给博世电动工具公司授权的顾客服务处修理。

询问和订购备件时，务必提供机器铭牌上标示的 10 位数物品代码。

顾客服务处和顾客咨询中心

本公司顾客服务处负责回答有关本公司产品的修理，维护和备件的问题。以下的网页中有爆炸图和备件的资料：
www.bosch-pt.com

博世顾客咨询团队非常乐意为您解答有关购买，使用和设定本公司产品及附件的问题。

有关保证，维修或更换零件事宜，请向合格的经销商查询。

中国大陆

博世电动工具 （中国）有限公司
中国 浙江省 杭州市
滨江区滨康路 567 号
邮政编码：310052
免费服务热线：400 826 8484
传真：+86 571 8777 4502
电邮：contact.ptcn@cn.bosch.com
www.bosch-pt.com.cn

羅伯特·博世有限公司
香港北角英皇道 625 號 21 樓
客戶服務熱線：+852 2101 0235
傳真：+852 2590 9762
電郵：info@hk.bosch.com
網站：www.bosch-pt.com.hk

制造商地址：

罗伯特博世有限公司
营业范围电动工具
邮箱号码 100156
70745 Leinfelden-Echterdingen （莱菲登 - 艾希德登）
Deutschland （德国）

处理废弃物

必须以符合环保的方式，回收再利用损坏的机器、附件和废弃的包装材料。

不可以把电动工具丢入家庭垃圾中！

保留修改权。

中文

安全規章

電動工具通用安全警告

⚠ 警告 **閱讀所有警告和所有說明。**不遵照以下警告和說明會導致電擊、著火和／或嚴重傷害。

保存所有警告和說明書以備查閱。

在所有下列的警告中術語 " 電動工具 " 指市電驅動（有線）電動工具或電池驅動 （無線）電動工具。

工作場地的安全

- **保持工作場地清潔和明亮。**混亂和黑暗的場地會引發事故。
- **不要在易爆環境，如有易燃液體、氣體或粉塵的環境下操作電動工具。**電動工具產生的火花會點燃粉塵或氣體。
- **讓兒童和旁觀者離開後操作電動工具。**注意力不集中會使你失去對工具的控制。

電氣安全

- **電動工具插頭必須與插座相配。絕不能以任何方式改裝插頭。**需接地的電動工具不能使用任何轉換插頭。未經改裝的插頭和相配的插座將減少電擊危險。
- **避免人體接觸接地表面，如管道、散熱片和冰箱。**如果你身體接地會增加電擊危險。
- **不得將電動工具暴露在雨中或潮濕環境中。**水進入電動工具將增加電擊危險。
- **不得濫用電線。絕不能用電線搬運、拉動電動工具或拔出其插頭。使電線遠離熱源、油、銳邊或運動部件。**受損或纏繞的軟線會增加電擊危險。
- **當在戶外使用電動工具時，使用適合戶外使用的外接軟線。**適合戶外使用的軟線，將減少電擊危險。
- **如果在潮濕環境下操作電動工具是不可避免的，應使用剩餘電流動作保護器 （RCD）。**使用 RCD 可減小電擊危險。

人身安全

- **保持警覺，當操作電動工具時關注所從事的操作並保持清醒。當你感到疲倦，或在有藥物、酒精或治療反應時，不要操作電動工具。**在操作電動工具時瞬間的疏忽會導致嚴重人身傷害。
- **使用個人防護裝置。始終佩戴護目鏡。**安全裝置，諸如適當條件下使用防塵面具、防滑安全鞋、安全帽、聽力防護等裝置能減少人身傷害。
- **防止意外起動。確保開關在連接電源和 / 或電池盒、拿起或搬運工具時處於關斷位置。**手指放在已接通電源的開關上或開關處於接通時插入插頭可能會導致危險。
- **在電動工具接通之前，拿掉所有調節鑰匙或扳手。**遺留在電動工具旋轉零件上的扳手或鑰匙會導致人身傷害。
- **手不要伸展得太長。時刻注意立足點和身體平衡。**這樣在意外情況下能很好地控制電動工具。
- **著裝適當。不要穿寬鬆衣服或佩戴飾品。讓你的衣服、手套和頭髮遠離運動部件。**寬鬆衣服、佩飾或長髮可能會捲入運動部件中。
- **如果提供了與排屑、集塵設備連接用的裝置，要確保他們連接完好且使用得當。**使用這些裝置可減少塵屑引起的危險。

電動工具使用和注意事項

▶ **不要濫用電動工具，根據用途使用適當的電動工具。**選用適當設計的電動工具會使你工作更有效、更安全。

▶ **如果開關不能接通或關斷工具電源，則不能使用該電動工具。**不能用開關來控制的電動工具是危險的且必須進行修理。

▶ **在進行任何調節、更換附件或貯存電動工具之前，必須從電源上拔掉插頭和／或使電池盒與工具脫開。**這種防護性措施將減少工具意外起動的危險。

▶ **將閒置不用的電動工具貯存在兒童所及範圍之外，並且不要讓不熟悉電動工具或對這些說明不瞭解的人操作電動工具。**電動工具在未經培訓的用戶手中是危險的。

▶ **保養電動工具。檢查運動件是否調整到位或卡住，檢查零件破損情況和影響電動工具運行的其他狀況。如有損壞，電動工具應在使用前修理好。**許多事故由維護不良的電動工具引發。

▶ **保持切削刀具鋒利和清潔。**保養良好的有鋒利切削刃的刀具不易卡住而且容易控制。

▶ **按照使用說明書，考慮作業條件和進行的作業來使用電動工具、附件和工具的刀頭等。**將電動工具用於那些與其用途不符的操作可能會導致危險。

檢修

▶ **將你的電動工具送交專業維修人員，必須使用同樣的備件進行更換。**這樣將確保所維修的電動工具的安全性。

針對多功能切割打磨機的安全規章

▶ **工作時如果安裝在電動工具上的工具可能割斷隱藏的電線或電動工具本身的電源線，一定要握住絕緣手柄操作電動工具。**安裝在電動工具上的工具如果接觸了帶電的線路，電動工具上的金屬部件會導電，可能造成操作者觸電。

▶ **只能使用本機器進行乾磨作業。**如果雨水滲入電動機器中可能導致觸電。

▶ **注意，有著火的危險！ 避免過度提高研磨表面和研磨機的溫度。務必利用工作空檔清除集塵器中的塵屑。**囤積在集塵袋、微濾網、集塵紙袋 （濾網袋或吸塵器濾網）上的塵垢，如果接觸了研磨金屬時產生的火花會產生自燃。如果研磨廢塵和油漆、聚亞胺脂或其它的化學原料混合後，再和經過長時間研磨而變熱的工件表面接觸，非常容易起火燃燒。

▶ **雙手必須遠離鋸割範圍，手不可以握在工件下端。**如果不小心碰觸了鋸片可能被割傷。

▶ **使用合適的偵測裝置偵察隱藏的電線，或者向當地的相關單位尋求支援。**接觸電線可能引起火災並讓操作者觸電。損壞了瓦斯管會引起爆炸。鑿穿水管不僅會造成嚴重的財物損失，也可能導致觸電。

▶ **工作時必須用雙手握緊電動工具，並且要確保立足穩固。**使用雙手比較能夠握穩電動工具。

▶ **固定好工件。**使用固定裝置或老虎鉗固定工件，會比用手持握工件更牢固。

▶ **更換安裝在機器上的工具時，必須佩戴防護手套。**經過長時間的操作安裝在機器上的工具會變熱。

▶ **不可以刮削沾濕的物料 （例如壁紙）。也不可以在潮濕的地基上刮削。** 如果讓水滲入電動工具中會提高觸電的危險。

▶ **不可以使用含有溶解劑的液體處理待加工的表面。**由于刮削時工件會變熱，可能會產生帶毒性的蒸汽。

▶ **使用刮刀時要特別小心。**這個工具非常鋒利，有被割傷的危險。

產品和功率描述



閱讀所有的警告提示和指示。如未確實遵循警告提示和指示，可能導致電擊、火災並且 / 或其他的嚴重傷害。

按照規定使用機器

本電動工具能夠鋸割和切割木材、塑料、石膏板、非鐵金屬和固定件 （例如未經過加硬處理的釘子，夾子等）。它也可以加工軟的壁磚，進行干磨和在小的面積上刮削。本工具特別適合在工件的邊緣操作，以及進行切平的工作。只能在本電動工具上安裝博世原廠的附件。

插圖上的機件

機件的編號和電動工具詳解圖上的編號一致。

1 起停開關
2 振蕩次數設定鈕
3 通氣孔
4 工具接頭
5 手柄 （絕緣握柄）
6 潛鋸鋸片*
7 附帶盤形彈簧的固定螺絲 (GOP 250 CE)
8 內六角扳手
9 工具接頭的轉接頭 (GOP 250 CE)
10 磨板*
11 砂紙*
12 SDS 提杆，用來解除安裝工具的鎖定 (GOP 300 SCE)
13 吸塵裝備的毛氈圈*
14 吸塵裝備的固定夾*
15 吸管接頭*
16 吸塵裝置*
17 吸管*
18 吸管轉接頭*

***圖表或說明上提到的附件，並不包含在基本的供貨範圍中。本公司的附件清單中有完整的附件供應項目。**

技術性數據

多功能切割打磨機		GOP 250 CE	GOP 300 SCE
物品代碼		3 601 B30 0..	3 601 B30 5..
設定振蕩次數		●	●
額定輸入功率	瓦	250	300
輸出功率	瓦	150	180
無負載轉速 n_0	次 / 分	8000–20000	8000–20000
振蕩角度 左 / 右	°	1,4	1,4
重量符合 EPTA-Procedure 01/2003	公斤	1,5	1,6
絕緣等級		□/II	□/II

本說明書提供的參數是以 230 伏特爲依據，於低電壓地區，此數據有可能不同。

安裝

更換工具

▶ **維修電動工具或換裝零、配件之前，務必從插座上拔出插頭。**

▶ **更換工具時得戴上防護手套。**蹤觸了安裝工具可能被割傷。

選擇安裝工具

使用的工具		物料
	鋸木用的 HCS（高碳鋼）扇形鋸片 *	木材，塑料
	Bi-Metall （雙金屬）扇形鋸片 *	木材，塑料，非鐵金屬
	鋸木用的 HCS（高碳鋼）潛鋸鋸片 *	木材、塑料、石膏板和其它軟的物料
	鋸金屬用的 Bi-Metall （雙金屬）潛鋸鋸片*	金屬 （例如，未經過加硬處理的釘子，螺絲，小的形材），非鐵金屬
	鋸木材和金屬用的 Bi-Metall （雙金屬）潛鋸鋸片*	木材、金屬、非鐵金屬
	有鋸齒緣的硬質合金 （HM）扇形鋸片 *	水泥縫、軟的牆磚、玻璃纖維增強塑料和其它的粗糙物料
	有鋸齒緣的硬質合金 （HM）三角形鋸片*	

* 優化附件；在博世的附件目錄中，您可以找到所有的附件。

使用的工具		物料
	硬性刮刀*	地毯、表面涂層
	彈性刮刀*	矽樹脂和其它具備彈性的物料
	針對 93 毫米的三角形砂紙系列的磨板 *	視砂紙的種類而定

* 優化附件；在博世的附件目錄中，您可以找到所有的附件。

安裝 / 更換機器的安裝工具 (GOP 250 CE)

必要時得拆除已經裝在機器上的工具。

拆卸工具之前，先使用內六角扳手 **8** 擰出螺絲 **7** 然后再拿出工具。

把需要的工具 （例如潛鋸鋸片 **6**）安裝在工具接頭 **4** 上，安裝時曲柄必須朝下 （請參考圖解頁上的插圖，必須能夠從上面讀取 工具上的標示）。

把工具移動到能夠配合工作需要的位置上，並把工具套牢在工具接頭 **4** 的凸起上。接頭上總共有 12 個不同的固定位置，固定位置間的夾角是 30 度。

要安裝在其它的位置則可以使用轉接頭 **9** （附件）：讓轉接頭以平滑的一面卡牢在工具接頭 **4** 的突起上 （參考插圖頁上的解說圖）。根據需要，把工具安裝在轉接頭的喜好位置上。

使用螺絲 **7** 固定好工具。以內六角扳手 **8** 擰緊螺絲，並讓螺絲上的盤形彈簧平靠在工具上。

▶ **檢查工具是否已經安裝牢固。**安裝方式錯誤或者未牢牢地固定好工具，工具會在操作中途松開並傷害您。

安裝 / 更換機器的安裝工具 (GOP 300 SCE)

必要時得拆除已經裝在機器上的工具。

此時要把 SDS 提杆 **12** 掀開到底（但是不可以繼續往後拉），然後拆下安裝在機器上的工具。

把需要的工具 （例如潛鋸鋸片 **6**）安裝在工具接頭 **4** 上，安裝時曲柄必須朝下 （請參考圖解頁上的插圖，必須能夠從上面讀取 工具上的標示）。

把工具移動到能夠配合工作需要的位置上，並把工具套牢在工具接頭 **4** 的凸起上。接頭上總共有 12 個不同的固定位置，固定位置間的夾角是 30 度。

關閉 SDS 提杆 **12**，讓它靠在電動工具的機殼上。

▶ **檢查工具是否已經安裝牢固。**安裝方式錯誤或者未牢牢地固定好工具，工具會在操作中途松開並傷害您。

把砂紙安裝在磨板上 / 更換砂紙

磨板 **10** 配備了絨毛纖維，可以既簡便又快速的把配備了 Velcro 固定裝置的砂紙貼在磨板上。

安裝砂紙 **11** 之前，先輕敲磨板 **10** 上的絨毛纖維以清除污垢，這樣可以加強磨板和砂紙的粘合效果。

先讓砂紙 **11** 的邊緣與磨板 **10** 的邊緣對齊，接著再把砂紙攤平在磨板上，順著時針的轉向輕輕地繞圈壓緊砂紙。

爲了確保最佳的吸塵效果，砂紙上的孔必須和磨板上的開口對齊。

拆卸時，只須握住砂紙 **11** 的一角便可以從磨板 **10** 上撕下砂紙。

您可以使用博世附件目錄中，93 毫米的三角形系列中的所有 砂紙、抛光和清潔毛氈。

您可以使用相同的方式把研磨附件，例如纖維網 / 抛光毛氈等，固定在磨板上。

選擇砂紙

根據物料和需要的研磨效果，選擇合適的砂紙：

砂紙	物料	用途	粒度	
best for Wood	– 所有的木材 （例如硬木、軟木、夾板、木板） – 金屬	進行粗加工，針對粗糙、未經過刨削的木樑和木板	粗	40 60
		磨平以及修平小的凹陷	中	80 100 120
		粗磨和細磨木材	細	180 240 320 400
best for Paint	– 顏料 – 油漆 – 充填劑 – 填隙料	磨除顏料層	粗	40 60
		研磨底層顏料 （例如修整底層顏料上的刷紋，磨除殘留的顏料滴和凸起 的顏料層）。	中	80 100 120
		磨平底料以方便上漆	細	180 240 320 400

吸鋸塵 / 吸鋸屑

▶ 含鉛的顏料以及某些木材、礦物和金屬的加工廢塵有害健康。機器操作者或者工地附近的人如果接觸、吸入這些廢塵，可能會有 過敏反應或者感染呼吸道疾病。
某些塵埃 （例如加工橡木或山毛櫸的廢塵）可能致癌，特別是和處理 木材的添加劑 （例如木材的防腐劑等）結合之後。只有經過專業訓練的人才能夠加工含石棉的物料。
– 盡可能使用適合物料的吸塵裝置。
– 工作場所要保持空氣流通。
– 最好佩戴 P2 濾網等級的口罩。
請留心並遵守貴國和加工物料有關的法規。

▶ **避免讓工作場所堆積過多的塵垢。**塵埃容易被點燃。

安裝吸塵裝備 （參考插圖 A）

研磨時一定得在機器上連接吸塵裝置。

安裝吸塵裝置 **16** （附件）時，必須先拆下安裝在機器上的工具。

必要時得根據插圖組合吸塵裝置 **16** 的各零件。把組合好的吸塵裝置套在電動工具的工具接頭 **4** 上。適度地調整吸塵裝置讓吸塵裝置上的凸起套牢在機殼的凹陷中。根據插圖的指示借助固定夾 **14** 把吸塵裝置固定在電動工具上。

務必檢查毛氈圈 **13** 是否完好，以及毛氈圈是否緊緊地靠在磨板 **10** 上。如果毛氈圈損壞了必須馬上更換。

可以把吸管 **17**（附件）直接裝入吸管接頭 **15** 中。或者可以切下舊吸管的末端，把吸管轉接頭 **18**（附件）裝入吸管中，再把轉接頭直接裝入吸管接頭 **15** 中。把吸管 **17** 安裝在吸塵裝備（附件）上。如何把機器連接在不同的吸塵裝置上，可以參考本說明書末頁的說明。

根據工件的物料選擇合適的吸塵裝置。

吸集可能危害健康，可能導致癌癥或干燥的廢塵時，務必使用特殊的吸塵裝置。

操作

- **注意電源的電壓！電源的電壓必須和電動工具銘牌上標示的電壓一致。**

操作機器

開動 / 關閉

開動 電動工具，向前推動起停開關 **1**，至能夠看見 **"I"** 字母爲止。

關閉 電動工具，向後推移起停開關 **1**，至能夠看見 **"0"** 字母爲止。

設定振蕩次數

使用振蕩次數設定鈕 **2** 可以設定需要的振蕩次數，即使在機器運作中也可以進行設定。

正確的振蕩次數是由工件和工作條件決定，唯有實際操作才能夠找出最合適的振蕩次數。

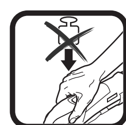
有關操作方式的指點

- **維修電動工具或換裝零、配件之前，務必從插座上拔出插頭。**
- **等待電動工具停止轉動後才可以放下機器。**

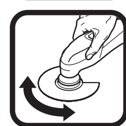
指示： 工作時不可以堵住電動工具上的通氣孔 **3**。否則會縮短電動工具的使用壽命。

操作準則

透過振蕩傳動，電動工具能夠以 2,8 度的振幅每分鐘 20000 次的速度來回擺動。因此可以在狹窄的空間執行精確的工作。



使用輕微且均勻的下壓力操作機器，否則不僅會降低操作功率，也會讓安裝在機器上的工具卡住。



操作時要左右移動電動工具，這樣可以避免安裝在機器上的工具太熱並且可以避免工具被卡住。

鋸割

- **只能使用未受損，功能正常的鋸片。**彎曲或變鈍的鋸片可能斷裂，對鋸痕造成負面影響或導致反彈。
- **鋸割輕建材時，必須注意有關的法令規定以及材料供應商提供 的建議事宜。**
- **只能在軟的物料上進行潛鋸，例如木材，石膏板等等。**

使用高碳鋼（HCS）鋸片在木材、夾板、建材上鋸割時，必須檢查上述工件中是否有釘子、螺絲或其它類似的異物。必要時得清除這些異物或者改用 Bi-Metall（雙金屬）鋸片。

分割

指示： 注意，分割壁磚時，安裝工具在經過長時間的操作後極容易磨損。

研磨

磨除功率和研磨的效果原則上是由所選擇的砂紙、設定的振蕩級和 操作機器時施壓的大小來決定的。

只有完好的砂紙才能夠提高研磨功率，並且保護電動工具。

操作機器時要均勻施壓，如此才能夠提高砂紙的使用壽命。

在機器上過度施壓，不僅無法提高研磨功率，反而容易損壞機器並提高砂紙的耗損率。

爲了在角落、邊緣和不易進入的區域精確地研磨，您可以使用磨板的尖端或側緣進行研磨。

進行逐點研磨時砂紙可能變得很熱，此時得降低振蕩次數，並且讓砂紙有規律地冷卻。

不可以使用研磨過金屬的砂紙研磨其它的物料。

只能使用博世原廠的研磨附件。

研磨時一定得在機器上連接吸塵裝置。

刮削

刮削時必須選擇高振蕩級。

在軟的底墊（例如木材）上刮削時 得縮小刮鏟和工作表面的夾角，並且只能在機器上輕輕施壓。否則刮鏟可能切入底墊中。

維修和服務

維修和清潔

- **維修電動工具或換裝零、配件之前，務必從插座上拔出插頭。**
- **電動工具和通風間隙都必須保持清潔，這樣才能夠提高工作品質和安全性。**

定期使用鋼絲刷清潔有鋸齒緣的安裝工具（附件）。

如果必須更換連接線，務必把這項工作交給博世或 者經授權的博世電動工具顧客服務執行，以避免危害機器的安全性能。

本公司生產的電動工具都經過嚴密的品質檢驗，如果機器仍然發生故障，請將機器交給博世電動工具公司授權的顧客服務處修理。

詢問和訂購備件時，務必提供機器銘牌上標示的 10 位數物品代碼。

顧客服務處和顧客咨詢中心

本公司顧客服務處負責回答有關本公司產品的修理，維護和備件的問題。以下的網頁中有爆炸圖和備件的資料：
www.bosch-pt.com

博世顧客咨詢團隊非常樂意爲您解答有關購買，使用和設定本公司產品及附件的問題。

台灣
台灣羅伯特博世股份有限公司
建國北路一段 90 號 6 樓
台北市 10491
電話：+886 (2) 2515 5388
傳真：+886 (2) 2516 1176
www.bosch-pt.com.tw

制造商地址：
羅伯特博世有限公司
營業範圍電動工具
郵箱號碼 100156
70745 Leinfelden-Echterdingen（萊菲登 - 艾希德登）
Deutschland（德國）

處理廢棄物

必須以符合環保的方式，回收再利用損壞的機器、附件和廢棄的包裝材料。

不可以把電動工具丟入家庭垃圾中。

保留修改權。

한국어

안전 수칙

전동공구용 일반 안전수칙

⚠ 경고 **모든 안전수칙과 지시 사항을 상세히 읽고 지켜야 합니다.** 다음의 안전수칙과 지시 사항을 준수하지 않으면 화재 위험이 있으며 감전 혹은 중상을 입을 수 있습니다.

앞으로의 참고를 위해 이 안전수칙과 사용 설명서를 잘 보관하십시오.

다음에서 사용되는 "전동공구" 라는 개념은 전원에 연결하여 사용하는 전동 기기 (전선이 있는) 나 배터리를 사용하는 전동 기기 (전선이 없는) 를 의미합니다.

작업장 안전

▶ **작업장을 항상 깨끗이 하고 조명을 밝게 하십시오.** 작업장 환경이 어수선하거나 어두우면 사고를 초래할 수 있습니다.

▶ **가연성 유체, 가스 또는 분진이 있어 폭발 위험이 있는 환경에서 전동공구를 사용하지 마십시오.** 전동공구는 분진이나 증기에 점화하는 스파크를 일으킬 수 있습니다.

▶ **전동공구를 사용할 때 구경꾼이나 어린이 혹은 다른 사람이 작업장에 접근하지 못하게 하십시오.** 다른 사람이 주의를 산만하게 하면 기기에 대한 통제를 잃기 쉽습니다.

전기에 관한 안전

▶ **전동공구의 전원 플러그가 전원 콘센트에 잘 맞아야 합니다. 플러그를 조금이라도 변경시켜서는 안됩니다. 접지된 전동공구를 사용할 때 어댑터 플러그를 사용하지 마십시오.** 변형되지 않은 플러그와 잘 맞는 콘센트를 사용하면 감전의 위험을 감소할 수 있습니다.

▶ **파이프관, 라디에이터, 레인지, 냉장고와 같은 접지 표면에 몸이 닿지 않도록 하십시오.** 몸에 닿을 경우 감전될 위험이 높습니다.

▶ **전동공구를 비에 맞지 않게 하고 습기 있는 곳에 두지 마십시오.** 전동공구에 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.

▶ **전원 코드를 잡고 전동공구를 운반하거나 걸어 놓아서는 안되며, 콘센트에서 전원 플러그를 뽑을 때 전원 코드를 잡아 당겨서는 절대로 안됩니다. 전원 코드가 열과 오일에 접촉하는 것을 피하고, 날카로운 모서리나 기기의 가동 부위에 닿지 않도록 주의하십시오.** 손상되거나 엉킨 전원 코드는 감전을 유발할 수 있습니다.

▶ **실외에서 전동공구로 작업할 때는 실외용으로 적당한 연장 전원 코드만을 사용하십시오.** 실외용 연장 전원 코드를 사용하면 감전의 위험을 줄일 수 있습니다.

▶ **전동공구를 습기 찬 곳에서 사용해야 할 경우에는 누전 차단기를 사용하십시오.** 누전 차단기를 사용하면 감전 위험을 줄일 수 있습니다.

사용자 안전

▶ **신중하게 작업하십시오. 작업을 할 때 주의를 하며, 전동공구를 사용할 때 경솔하게 행동하지 마십시오. 피로한 상태이거나 약물 복용 및 음주한 후에는 전동공구를 사용하지 마십시오.** 전동공구를 사용할 때 잠시라도 주의가 산만해지면 중상을 입을 수 있습니다.

▶ **작업자 안전을 위한 장치를 사용하십시오. 항상 보안경을 착용하십시오.** 전동공구의 종류와 사용에 따라 먼지 보호 마스크, 미끄러지지 않는 안전한 신발, 안전모 또는 귀마개 등의 안전한 복장을 하면 상해의 위험을 줄일 수 있습니다.

▶ **실수로 기기가 작동되지 않도록 주의하십시오. 전동공구를 전원에 연결하거나 배터리를 끼우기 전에, 혹은 기기를 들거나 운반하기 전에, 전원 스위치가 꺼져 있는 지 다시 확인하십시오.** 전동공구를 운반할 때 전원 스위치에 손가락을 대거나 전원 스위치가 켜진 상태에서 전원을 연결하면 사고 위험이 높습니다.

- **전동공구를 사용하기 전에 조절하는 툴이나 나사 키 등을 빼 놓으십시오 .** 회전하는 부위에 있는 툴이나 나사 키로 인해 상처를 입을 수 있습니다 .
- **자신을 과신하지 마십시오 . 불안정한 자세를 피하고 항상 평형을 이룬 상태로 작업하십시오.** 안정된 자세와 평형한 상태로 작업해야만이 의외의 상황에서도 전동공구를 안전하게 사용할 수 있습니다 .
- **알맞은 작업복을 입으십시오 . 헐렁한 복장을 하거나 장신구를 착용하지 마십시오. 머리나 옷 또는 장갑이 가동하는 기기 부위에 가까이 닿지 않도록 주의하십시오 .** 헐렁한 복장 , 장신구 혹은 긴 머리는 가동 부위에 말려 사고를 초래할 수 있습니다 .
- **분진 추출장치나 수거장치의 조립이 가능한 경우 , 이 장치가 연결되어 있는 지 , 제대로 작동이 되는 지 확인하십시오.** 이러한 분진 추출장치를 사용하면 분진으로 인한 사고 위험을 줄일 수 있습니다 .

전동공구의 올바른 사용과 취급

- **기기를 과부하 상태에서 사용하지 마십시오 . 작업을 하는데 이에 적당한 전동공구를 사용하십시오 .** 알맞은 전동공구를 사용하면 지정된 성능 한도 내에서 더 효율적으로 안전하게 작업할 수 있습니다 .
- **전원 스위치가 고장 난 전동공구를 사용하지 마십시오 .** 전원 스위치가 작동되지 않는 전동공구는 위험하므로 , 반드시 수리를 해야 합니다 .
- **기기에 세팅을 하거나 액세서리 부품을 교환하거나 혹은 기기를 보관할 때 , 항상 전원 콘센트에서 플러그를 미리 빼어 놓으십시오 .** 이러한 조치는 실수로 전동공구가 작동하게 되는 것을 예방합니다 .
- **사용하지 않는 전동공구는 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하고, 전동공구 사용에 익숙지 않거나 이 사용 설명서를 읽지 않은 사람은 기기를 사용해서는 안됩니다 .** 경험이 없는 사람이 전동공구를 사용하면 위험합니다 .
- **전동공구를 조심스럽게 관리하십시오 . 가동 부위가 하자 없이 정상적인 기능을 하는지 , 걸리는 부위가 있는지 , 혹은 전동공구의 기능에 중요한 부품이 손상되지 않았는지 확인하십시오 . 손상된 기기의 부품은 전동공구를 다시 사용하기 전에 반드시 수리를 맡기십시오 .** 제대로 관리하지 않은 전동공구의 경우 많은 사고를 유발합니다 .
- **절단 공구를 날카롭고 깨끗하게 관리하십시오 .** 날카로운 절단면이 있고 잘 관리된 절단공구는 걸리는 경우가 드물고 조절하기도 쉽습니다 .
- **전동공구 , 액세서리 , 장착하는 공구 등을 사용할 때 , 이 지시 사항과 특별히 기종 별로 나와있는 사용 방법을 준수하십시오 . 이때 작업 조건과 실시하려는 작업 내용을 고려하십시오 .** 원래 사용 분야가 아닌 다른 작업에 전동공구를 사용할 경우 위험한 상황을 초래할 수 있습니다 .

서비스

- **전동공구 수리는 반드시 전문 인력에게 맡기고, 수리 정비 시 보쉬 순정 부품만을 사용하십시오 .** 그렇게 함으로서 기기의 안전성을 오래 유지할 수 있습니다 .

만능 커터용 안전수칙

- **작업할 때 날이 보이지 않는 전선이나 기기 자체의 코드에 닿을 위험이 있으면 전동공구의 절연된 손잡이 면을 잡으십시오 .** 날이 전류가 흐르는 전선에 접하게 되면 기기의 금속 부위에 전기가 통해 감전될 위험이 있습니다 .
- **본 전동공구는 건식 샌딩작업에만 사용해야 합니다 .** 전동기기 안으로 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다 .
- **화재 위험 ! 연마하는 작업물과 샌더가 과열되지 않도록 하십시오 . 작업 중 휴식 시에 항상 분진이 들어 있는 용기를 비워 주십시오 .** 금속에 연마작업을 할 때 먼지 주머니 , 마이크로 필터 , 먼지 봉투 (혹은 진공 청소기의 필터 주머니나 필터) 에 들어 있는 샌딩 분진에 불꽃이 튀어 저절로 발화될 수 있습니다 . 특히 니스 , 폴리우레탄 혹은 다른 화학 물질과 혼합될 경우 혹은 장시간 작업 후 작업물이 뜨거워진 경우 위험하므로 주의하십시오 .
- **절단 부위에 손을 가까이 대지 마십시오 . 작업물의 아래쪽을 잡지 마십시오 .** 날과 접하게 되면 상해를 입을 수 있습니다 .
- **보이지 않는 배관 설비를 확인하려면 적당한 탐지기를 사용하거나 담당 에너지 공급회사에 문의하십시오 .** 전선에 접하게 되면 화재나 전기 충격을 야기할 수 있습니다 . 가스관을 손상시키면 폭발 위험이 있습니다 . 수도관을 파손하게 되면 재산 피해를 유발하거나 전기 충격을 야기할 수 있습니다 .
- **전동공구를 두 손으로 꽉 잡고 안전한 자세로 작업하십시오 .** 전동공구는 두 손으로 사용하면 더 안전합니다 .
- **작업물을 잘 고정하십시오 .** 고정장치나 기계 바이스에 끼워서 작업하면 손으로 잡는 것보다 더 안전합니다 .
- **액세서리를 교환할 때 보호 장갑을 착용하십시오 .** 장시간 사용하면 액세서리가 뜨거워질 수 있습니다 .
- **젖어있는 소재 (벽지 등) 나 습기 찬 바닥에 문지르거나 긁어내지 마십시오 .** 전동공구에 수분이 들어가면 감전될 위험이 높습니다 .
- **작업하려는 표면에 솔벤트를 함유한 액체로 처리하지 마십시오 .** 스크레이핑 작업을 할 때 작업 소재가 열을 받으면 독성 증기가 발생할 수 있습니다 .
- **스크레이퍼로 작업할 때 특히 조심스럽게 다루십시오 .** 이 공구가 매우 날카롭기 때문에 상처를 입을 수 있습니다 .

제품 및 성능 소개



모든 안전수칙과 지시 사항을 상세히 읽고 지켜야 합니다 . 다음의 안전수칙과 지시 사항을 준수하지 않으면 화재 위험이 있으며 감전 혹은 중상을 입을 수 있습니다 .

규정에 따른 사용

본 전동공구는 목재 , 플라스틱 , 석고 , 비금속 및 (단조되지 않은 못이나 클립 등) 고정 부품을 절단하고 커팅작업을 하는데 사용해야 합니다 . 또한 연질의 벽면 타일에 작업하거나 작은 면적에 건식 샌딩작업을 하거나 스크레이핑 작업을 하는데도 적당합니다 . 특히 모서리 가까이에서 수평 커팅작업을 하는데 적합합니다 . 이 전동공구는 반드시 보쉬 순정 액세서리만을 사용하여 작업해야 합니다 .

제품의 주요 명칭

제품의 주요 명칭에 표기되어 있는 번호는 기기 그림이 나와 있는 면을 참고하십시오.

1 전원 스위치
2 진동수 선택 섬휠
3 통풍구
4 툴 홀더
5 손잡이 (절연된 손잡이 부위)
6 플런지 톱날 *
7 스프링 와셔가 있는 고정 볼트 (GOP 250 CE)
8 육각 키
9 툴 홀더용 어댑터 (GOP 250 CE)
10 샌딩판*
11 샌딩 페이퍼*
12 액세서리 탈착용 SDS 레버 (GOP 300 SCE)
13 분진 추출장치의 펠트 링*
14 분진 추출장치의 고정 클립*
15 흡입 연결 부위*
16 분진 추출장치*
17 흡입 호스*
18 추출장치 어댑터*

***도면이나 설명서에 나와있는 액세서리는 표준 공급부품에 속하지 않습니다. 전체 액세서리는 저희 액세서리 프로그램을 참고하십시오.**

제품 사양

만능 커터		GOP 250 CE	GOP 300 SCE
제품 번호		3 601 B30 0..	3 601 B30 5..
진동수 선택		●	●
소비 전력	W	250	300
출력	W	150	180
무부하 속도 n_0	rpm	8000–20000	8000–20000
진동 각도 좌 / 우	°	1.4	1.4
EPTA 공정 01/2003 에 따른 중량	kg	1.5	1.6
안전 등급		▢/II	▢/II

자료는 정격 전압 [U] 230 V 를 기준으로 한 것입니다. 전압이 낮거나 각국의 특수한 모델에 따라 달라질 수 있습니다.

조립

액세서리의 교환

- ▶ **전동공구를 보수 정비하기 전에 반드시 콘센트에서 전원 플러그를 빼십시오.**
- ▶ **액세서리를 교환할 때 보호 장갑을 착용하십시오.** 삽입공구에 닿게 되면 상처를 입을 수 있습니다.

액세서리 선택하기

연마공구		작업 소재
	HCS 목재용 세그먼트 톱날 *	목재, 플라스틱
	바이메탈 세그먼트 톱날 *	목재, 플라스틱, 비금속
	HCS 플런지 톱날, 목재용 *	목재, 플라스틱, 석고 및 기타 연질 소재
	바이메탈 - 플런지 톱날, 금속용*	금속 (단조되지 않은 못, 나사못, 작은 프로파일 등), 비금속
	바이메탈 플런지 톱날, 목재 및 금속용*	목재, 금속, 비금속

* 옵션용 별매 액세서리 ; 전체 액세서리는 보쉬 액세서리 프로그램에 나와 있습니다.

연마공구		작업 소재
	HM 리프 세그먼트 톱날 *	시멘트 조인트, 연성 벽면 타일, 유리 섬유 보강 플라스틱 및 기타 연마성 소재
	HM 리프 델타 플레이트*	
	스크레이퍼, 단단함*	카펫, 외장재
	스크레이퍼, 유연함*	실리콘 및 기타 탄성 소재
	델타 시리즈 93mm 샌딩 페이퍼용 샌딩판 *	샌딩 페이퍼에 따라 상이

* 옵션용 별매 액세서리 ; 전체 액세서리는 보쉬 액세서리 프로그램에 나와 있습니다.

액세서리 조립하기 / 교환하기 (GOP 250 CE)

경우에 따라 이미 조립되어 있는 액세서리를 빼내야 합니다.

액세서리를 빼려면 육각 키 **8** 을 사용하여 볼트 **7** 을 풀고 삽입공구를 꺼냅니다.

원하는 액세서리 (플런지 톱날 **6** 등) 를 직각으로 굽은 부분이 아래로 향하게 하여 (기기 그림이 나와있는 도면 참고, 액세서리의 표시 부분이 위에서 보이게 함) 툴 홀더 **4** 에 끼웁니다.

액세서리를 각종 작업에 원하는 위치로 돌리고, 툴 홀더 **4** 의 캠에 걸리게 합니다. 서로 다른 12 개의 위치로 변경 가능하며 각각의 편차는 30° 입니다.

다른 중간 위치로 사용하려면 어댑터 **9** (별매 액세서리) 를 사용할 수 있습니다 : 어댑터의 매끄러운 면을 툴 홀더 **4** 의 캠에 걸리게 하십시오 (도면에 나와있는 그림 참조). 액세서리를 임의의 위치로 어댑터 위에 끼우십시오.

액세서리를 볼트 **7** 로 고정합니다. 볼트를 육각 키 **8** 로 볼트의 스프링 와셔가 액세서리에 납작하게 닿을 때까지 조입니다.

- ▶ **액세서리가 제대로 끼워졌는지 확인해 보십시오.** 잘못 끼워졌거나 제대로 고정되지 않은 액세서리는 작동하는 동안 빠져나와 위험할 수 있습니다.

액세서리 조립하기 / 교환하기 (GOP 300 SCE)

경우에 따라 이미 조립되어 있는 액세서리를 빼내야 합니다.

이 경우 SDS 레버 **12** 를 멈출 때까지만 (그 이상은 금지) 열고 액세서리를 빼십시오.

원하는 액세서리 (플런지 톱날 **6** 등) 를 직각으로 굽은 부분이 아래로 향하게 하여 (기기 그림이 나와있는 도면 참고, 액세서리의 표시 부분이 위에서 보이게 함) 툴 홀더 **4** 에 끼웁니다.

액세서리를 각종 작업에 원하는 위치로 돌리고, 툴 홀더 **4** 의 캠에 걸리게 합니다. 서로 다른 12 개의 위치로 변경 가능하며 각각의 편차는 30° 입니다.

SDS 레버 **12** 를 전동공구의 하우징에 닿을 때까지 닫으십시오.

- ▶ **액세서리가 제대로 끼워졌는지 확인해 보십시오.** 잘못 끼워졌거나 제대로 고정되지 않은 액세서리는 작동하는 동안 빠져나와 위험할 수 있습니다.

샌딩판에 샌딩 페이퍼 끼우기 / 교환하기

샌딩판 **10** 에 벨크로 배킹이 있어, 벨크로 접착식으로된 샌딩 페이퍼를 빨리 간편하게 고정할 수 있습니다.

최적으로 접착되도록 하려면 샌딩판 **10** 의 벨크로 받침판을 샌딩 페이퍼 **11** 을 끼우기 전에 살짝 두드려 찌꺼기 등을 제거하여 주십시오.

샌딩 페이퍼 **11** 을 샌딩판 **10** 의 한 면에 정확히 맞도록 대고 나서, 샌딩 페이퍼를 샌딩판 위로 씌운 다음에, 이를 시계 방향으로 가볍게 돌리면서 누릅니다.

분진 제거를 완벽하게 하려면 샌딩 페이퍼의 구멍과 샌딩판의 구멍이 일치해야 합니다.

샌딩 페이퍼 **11** 을 빼려면 한쪽 끝을 잡고 샌딩판 **10** 에서 잡아 당깁니다.

보쉬 액세서리 프로그램에 있는 델타 93 mm 시리즈의 모든 샌딩 페이퍼, 광택 패드 양털 패드 사용할 수 있습니다.

양털 패드 / 광택 패드 등의 샌딩용 액세서리는 똑같은 방법으로 샌딩판에 고정하면 됩니다.

샌딩 페이퍼의 선택

작업하려는 소재와 표면의 깎임 정도에 따라 다양한 샌딩 페이퍼가 있습니다 :

샌딩 페이퍼	작업 소재	사용 분야	입자 크기	
best for Wood	– 각종 목재 소재 (경목, 연목, 칩 보드, 건축용 보드 등) – 금속 소재	거칠고 대패질하지 않은 각목이나 판자에 초벌 연마작업할 때	조도	40 60
		작고 고르지 않은 부위에 매끄럽게 연마하거나 고르게 연마할 때	중간	80 100 120
		목재에 최종 연마 및 미세 연마작업 할 때	미세	180 240 320 400
best for Paint	– 페인트 – 니스 – 충전용 컴파운드 – 충전물	페인트에 연마작업할때	조도	40 60
		초벌칠 (브러시 자국, 페인트 방울과 흐른 자국 등 제거) 연마작업할 때	중간	80 100 120
		도장하기 전에 초벌칠에 최종 연마작업할 때	미세	180 240 320 400

분진 및 톱밥 추출장치

▶ 납 성분을 포함한 페인트나 몇몇 나무 종류, 또는 광물 성분 그리고 철과 같은 재료의 분진은 건강을 해칠 수 있습니다. 이 분진을 만지거나 호흡할 경우, 사용자나 주변 사람들은 알레르기 반응이나 호흡기 장애를 일으킬 수 있습니다.
떡갈나무나 너도밤나무와 같은 특정한 분진은 암을 유발시키며, 특히 목재 처리용으로 사용되는 부가 원료 (크로마트, 목재 보호제) 와 혼합되면 암을 유발시키게 됩니다. 석면 성분을 포함한 재료는 오직 전문가가 작업을 해야 합니다.
– 가능하면 작업물 소재에 적당한 분진 추출장치를 사용하십시오.
– 작업장의 통풍이 잘 되도록 하십시오.
– 필터등급 P2 가 장착된 호흡 마스크를 사용하십시오.
작업용 재료에 관해 국가가 지정한 규정을 고려 하십시오.

▶ **작업장에 분진이 쌓이지 않도록 하십시오.** 분진이 쉽게 발화할 수 있습니다.

분진 추출 장치 연결하기 (그림 A 참조)

샌딩작업을 할 경우 항상 분진 추출 장치를 연결하십시오.

분진 추출장치 **16** (별매 액세서리) 을 조립하려면 먼저 삽입공구를 빼십시오.

경우에 따라 분진 추출 장치 **16** 의 부품을 그림에 나와있는 것처럼 조립하십시오. 조립한 분진 추출 장치를 전동공구의 툴 홀더 **4** 에 끼웁니다. 분진 추출장치의 캠이 하우징의 파인 구멍에 끼워 걸리도록 분진 추출장치를 돌립니다. 그리고 나서 그림에 나온 것처럼 분진 추출장치를 고정 클립 **14** 로 전동공구에 고정하십시오.

이때 펠트 링 **13** 이 손상되지 않도록 하고 샌딩판 **10** 에 바싹 붙도록 해야 합니다. 손상된 펠트 링은 바로 교환해 주십시오.

모델에 따라 흡입 호스 **17** (별매 액세서리) 을 직접 흡입 연결 부위 **15** 에 끼우거나, 사용하지 않는 호스의 일부를 잘라 흡입 어댑터 **18** (별매 액세서리) 에 끼운 다음, 바로 흡입 연결 부위 **15** 에 끼우면 됩니다. 흡입 호스 **17** 을 진공 청소기 (별매 액세서리) 에 연결하십시오. 연결이 가능한 다양한 진공 청소기 목록이 이 사용 설명서 후면에 나와 있습니다.

진공 청소기는 작업하는 소재에 적당한 것이어야 합니다.

특히 건강에 유해한 발암성 혹은 건조한 분진을 처리해야 할 경우에는 특수한 청소기를 사용해야 합니다.

작동

▶ **공공 배전 전압에 주의! 공급되는 전원의 전압은 전동공구의 명판에 표기된 전압과 동일해야 합니다.**

기계 시동

전원 스위치 작동

전동공구의 **스위치를 켜려면** 전원 스위치 **1** 을 앞으로 밀어 스위치에 **"I"** 가 보이도록 하십시오.

전동공구의 **스위치를 끄려면** 전원 스위치 **1** 을 뒤로 밀어 스위치에 **"0"** 가 보이도록 하십시오.

진동수 선택하기

진동수 선택 섬휠 **2** 로 필요한 진동수를 기기가 작동 중에도 선택할 수 있습니다.

필요한 진동수는 작업하려는 소재와 작업 조건에 따라 달라지므로 직접 시험을 통해 결정할 수 있습니다.

사용방법

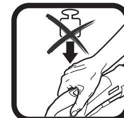
▶ **전동공구를 보수 정비하기 전에 반드시 콘센트에서 전원 플러그를 빼십시오.**

▶ **전동공구가 완전히 정지한 다음에 기기를 내려 놓으십시오.**

참고 : 작업할 때 전동공구의 통풍구 **3** 이 막히지 않도록 하십시오, 그렇지 않으면 전동공구의 수명을 줄일 수 있습니다.

작업 원칙

진동하는 모터로 인해 액세서리가 분당 20000 회까지 앞뒤로 2.8° 각도로 진동합니다. 그렇기 때문에 좁은 공간에서 정밀한 작업이 가능합니다.



약간의 일정한 압력을 가해 작업하십시오, 그렇지 않으면 작업 성능이 떨어지고 액세서리가 걸릴 수 있습니다.



작업하는 동안 전동공구를 이리저리 움직이면 액세서리가 과열하거나 걸리게 되는 것을 방지할 수 있습니다.

톱질작업

▶ **반드시 손상되지 않은 하자 없는 톱날만을 사용하십시오.** 휘거나 날카롭지 않은 톱날이 부러져 절단에 지장을 주거나 반동을 유발할 수 있습니다.

▶ **연질의 건축 자재에 톱질작업을 할 경우 법정 규정에 따르고 소재 제조사의 추천 내용을 준수하십시오.**

▶ **삽입 톱질작업은 목재나 플라스터 보드와 같이 연질의 소재에만 가능합니다!**

HCS 톱날로 목재, 합판류, 건축 자재 등에 톱질작업을 하기 전에 못이나 나사와 같은 이물질이 있는지 확인해 보십시오. 경우에 따라 이물질을 제거하거나 혹은 바이메탈 톱날을 사용하십시오.

절단작업

참고 : 액세서리를 장시간 벽면 타일을 절단하는데 사용하면 빨리 마모된다는 것에 주의하십시오.

샌딩작업

샌딩작업의 성공 여부와 결과는 대체로 샌딩 페이퍼의 선택, 설정한 진동 단계 그리고 누르는 힘에 따라 좌우됩니다.

아무런 하자가 없는 샌딩 페이퍼를 사용해야 훌륭한 샌딩작업 결과를 얻을 수 있고 전동공구를 보호할 수 있습니다.

일정한 압력으로 작업을 하면 샌딩 페이퍼의 수명을 연장할 수 있습니다.

지나치게 눌러 작업을 하면, 샌딩 효과가 좋아지는 것이 아니라 전동공구와 샌딩 페이퍼가 더 빨리 소모됩니다.

구석이나 모서리 혹은 접근하기 어려운 부위에 정확히 샌딩 작업을 하려면 샌딩판의 모서리나 앞 부분 만으로도 작업이 가능합니다.

국부적으로 샌딩작업을 할 때 샌딩 페이퍼가 아주 뜨거워질 수 있습니다. 이 경우 진동수를 줄이고 정기적으로 샌딩 페이퍼를 식혀 주십시오.

금속 소재에 사용했던 샌딩 페이퍼를 다른 소재에 사용해서는 안됩니다.

보쉬 순정 샌딩 액세서리만을 사용하십시오.

샌딩작업을 할 경우 항상 분진 추출 장치를 연결하십시오.

스크레이핑 작업

스크레이핑 작업을 할 경우 높은 진동 단계를 선택하십시오.

목재 등 연질의 바닥에 작업할 경우 평평한 각도로 약간만 누르십시오. 그렇지 않으면 스크레이퍼로 바닥을 절단할 수 있습니다.

보수 정비 및 서비스

보수 정비 및 유지

- ▶ **전동공구를 보수 정비하기 전에 반드시 콘센트에서 전원 플러그를 빼십시오.**
- ▶ **안전하고 올바른 작동을 위하여 전동공구와 전동공구의 통풍구를 항상 깨끗이 하십시오.**

리프 액세서리 (별매 액세서리) 를 정기적으로 와이어 브러시로 닦아 주십시오.

연결 코드를 교환해야 할 경우 안전을 기하기 위해 보쉬사나 보쉬 지정 전동공구 서비스 센터에 맡겨야 합니다.

세심한 제작과 검사에도 불구하고 전동공구가 불량한 경우가 있다면 보쉬 고객 지원본부나 가까운 보쉬 지정 전동공구 서비스 센터에 수리를 의뢰하십시오.

문의 사항이 있거나 스페어 부품을 주문할 때 반드시 전동공구의 타입 표시판에 적힌 10 자리의 제품 번호를 알려 주십시오.

AS 센터 및 고객 상담

AS 센터에서는 귀하 제품의 수리 및 보수정비, 그리고 부품에 관한 문의를 받고 있습니다. 제품의 분해도 및 부품에 관한 정보는 다음의 주소에서도 보실 수 있습니다:

www.bosch-pt.com

보쉬 AS 센터 팀은 제품과 액세서리의 구매, 사용법 및 설정에 관해 상담해 드립니다.

한국 로버트보쉬 주식회사

Robert Bosch Korea Ltd.

전동공구 사업부

경기도 용인시 기흥구 보정동 298 번지

고객 콜센터 : 080-955-0909

E-Mail: Bosch-pt.hotline@kr.bosch.com

Internet: www.bosch-pt.co.kr

처리

기기와 액세서리 및 포장 등은 환경 친화적인 방법으로 재생할 수 있도록 분류하십시오.

전동공구를 가정용 쓰레기로 처리하지 마십시오!

위 사항은 사전 예고 없이 변경될 수도 있습니다.

ภาษาไทย

กฎระเบียบเพื่อความปลอดภัย

คำเตือนทั่วไปเพื่อความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือไฟฟ้า

⚠ คำเตือน **ต้องอ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำสั่งทั้งหมด** การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำสั่งอาจเป็นสาเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

เก็บรักษาคำเตือนและคำสั่งทั้งหมดสำหรับเปิดอ่านในภายหลัง

คำว่า "เครื่องมือไฟฟ้า" ในคำเตือนหมายถึง เครื่องมือไฟฟ้าของท่านที่ทำงานด้วยพลังงานไฟฟ้าที่ต่อจากเต้าเสียบ (มีสายไฟฟ้า) และเครื่องมือไฟฟ้าที่ทำงานด้วยพลังงานไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ (ไร้สาย)

ความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน

- ▶ **รักษาสถานที่ทำงานให้สะอาดและมีไฟส่องสว่างดี** สถานที่ที่มืดหรือรกรุงรังนำมาซึ่งอุบัติเหตุ
- ▶ **อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าในสภาพแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการติดระเบิดได้ เช่น ในที่ที่มีของเหลว แก๊ซ หรือฝุ่นที่ติดไฟได้** เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าจะเกิดประกายไฟซึ่งอาจจุดฝุ่นหรือไอให้ลุกเป็นไฟได้
- ▶ **ขณะใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน ต้องกันเด็กและผู้ยืนดูให้ออกห่าง** การหันเหความสนใจอาจทำให้ท่านขาดการควบคุมเครื่องได้

ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า

- ▶ **ปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้าต้องมีขนาดพอดีกับเต้าเสียบ อย่าดัดแปลงหรือแก้ไขตัวปลั๊กอย่างเด็ดขาด อย่าต่อปลั๊กต่อใดๆ เข้ากับเครื่องมือไฟฟ้าที่มีสายดิน** ปลั๊กที่ไม่ดัดแปลงและเต้าเสียบที่เข้ากันช่วยลดความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด
- ▶ **หลีกเลี่ยงไม่ให้ร่างกายสัมผัสกับพื้นผิวของสิ่งของที่ต่อสายดินไว้ เช่น ท่อ เครื่องทำความร้อน เตา และตู้เย็น** จะเสี่ยงอันตรายจากการถูกไฟฟ้าดูดมากขึ้นหากกระแสไฟฟ้าวิ่งผ่านร่างกายของท่านลงดิน

- ▶ **อย่าวางเครื่องมือไฟฟ้าตากฝนหรือทิ้งไว้ในที่ชื้นแฉะ** หากน้ำเข้าในเครื่องมือไฟฟ้า จะเพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด
- ▶ **อย่าใช้สายไฟฟ้าอย่างผิด ๆ อย่าถือเครื่องมือไฟฟ้าที่สาย อย่าใช้สายแขวนเครื่อง หรืออย่าดึงสายไฟฟ้าเพื่อถอดปลั๊กออกจากเต้าเสียบ กันสายไฟฟ้าออกห่างจากความร้อน น้ำมัน ขอบแหลมคม หรือส่วนของเครื่องที่กำลังเคลื่อนไหว** สายไฟฟ้าที่ชำรุดหรือพันกันยุ่งเพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด
- ▶ **เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานกลางแจ้ง ให้ใช้สายไฟต่อที่ได้รับการรับรองให้ใช้ต่อในที่กลางแจ้งเท่านั้น** การใช้สายไฟต่อที่เหมาะสมสำหรับงานกลางแจ้งช่วยลดอันตรายจากการถูกไฟฟ้าดูด
- ▶ **หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงการใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานในสถานที่เปียกชื้นได้ ให้ใช้สวิทช์ตัดวงจรเมื่อเกิดการรั่วไหลของไฟฟ้าจากสายดิน** การใช้สวิทช์ตัดวงจรเมื่อเกิดการรั่วไหลของไฟฟ้าจากสายดินช่วยลดความเสี่ยงต่อการถูกไฟฟ้าดูด

ความปลอดภัยของบุคคล

- ▶ **ท่านต้องอยู่ในสภาพเตรียมพร้อม ระมัดระวังในสิ่งที่กำลังทำอยู่ และมีสติขณะใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าขณะที่ท่านกำลังเหนื่อย หรืออยู่ภายใต้การครอบงำของฤทธิ์ของยาเสพติด แอลกอฮอล์ และยา** เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน ในชั่วนาทีที่ท่านขาดความเอาใจใส่อาจทำให้บุคคลบาดเจ็บอย่างรุนแรงได้
- ▶ **ใช้อุปกรณ์ปกป้องร่างกาย สวมแว่นตาป้องกันเสมอ** อุปกรณ์ปกป้อง เช่น หน้ากากกันฝุ่น รองเท้ากันลื่น หมวกแข็ง หรือประกบหูกันเสียงดัง ที่เลือกใช้ตามความเหมาะสมกับสภาพการทำงาน สามารถลดอันตรายต่อบุคคลได้
- ▶ **ป้องกันการติดเครื่องโดยไม่ตั้งใจ ต้องดูให้แน่ใจว่าสวิทช์อยู่ในตำแหน่งปิดก่อนเสียบปลั๊กไฟเข้าในเต้าเสียบ และ/หรือใส่แท่งแบตเตอรี่ ยกขึ้นหรือถือเครื่องมือ** การถือเครื่องโดยใช้นิ้วหิ้วที่สวิทช์ หรือเสียบพลังไฟฟ้าขณะสวิทช์เปิดอยู่ อาจนำไปสู่อุบัติเหตุที่ร้ายแรงได้
- ▶ **เอาเครื่องมือปรับแต่งหรือประแจปากตายออกจากเครื่องมือไฟฟ้าก่อนเปิดสวิทช์** เครื่องมือหรือประแจปากตายที่วางอยู่กับส่วนของเครื่องที่กำลังหมุนจะทำให้บุคคลบาดเจ็บได้
- ▶ **หลีกเลี่ยงการตั้งท่าที่ผิดปกติ ตั้งท่ายืนที่มั่นคงและวางน้ำหนักให้สมดุลตลอดเวลา** ในลักษณะนี้ท่านสามารถควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิดได้ดีกว่า
- ▶ **ใส่เสื้อผ้าที่เหมาะสม อย่าใส่เสื้อผ้าหลวมหรือสวมเครื่องประดับ เอาผม เสื้อผ้า และถุงมือออกห่างส่วนของเครื่องที่กำลังหมุน** เสื้อผ้าหลวม เครื่องประดับ และผมยาวอาจเข้าไปติดในส่วนของเครื่องที่กำลังหมุนได้
- ▶ **หากต้องต่อเครื่องมือไฟฟ้าเข้ากับเครื่องดูดฝุ่นหรือเครื่องเก็บผง ดูให้แน่ใจว่าการเชื่อมต่อและการใช้งานเป็นไปอย่างถูกต้อง** การใช้อุปกรณ์ดูดฝุ่นช่วยลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นได้

การใช้และการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้า

- ▶ **อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าอย่างหักโหม ใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องตรงตามลักษณะงาน** เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องจะทำงานได้ดีกว่าและปลอดภัยกว่าในระดับสมรรถภาพที่ออกแบบไว้
- ▶ **อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่สวิทช์เปิดปิดเสีย** เครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่สามารถควบคุมการเปิดปิดด้วยสวิทช์ได้ เป็นเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ปลอดภัยและต้องส่งซ่อมแซม
- ▶ **ก่อนปรับแต่งเครื่อง เปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบ หรือเก็บเครื่องเข้าที่ ต้องถอดปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบและ/หรือถอดแท่งแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือไฟฟ้า** มาตรการป้องกันเพื่อความปลอดภัยนี้ช่วยลดความเสี่ยงจากการติดเครื่องโดยไม่ได้ตั้งใจ
- ▶ **เมื่อเลิกใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า ให้เก็บเครื่องไว้ในที่ที่เด็กหยิบไม่ถึง และไม่อนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องหรือบุคคลที่ไม่ได้อ่านคำแนะนำนี้ใช้เครื่อง** เครื่องมือไฟฟ้าเป็นของอันตรายหากตกอยู่ในมือของผู้ใช้ที่ไม่ได้รับการฝึกฝน
- ▶ **เอาใจใส่ดูแลรักษาเครื่อง ตรวจหาส่วนที่เคลื่อนไหวได้ของเครื่องว่าวางอยู่ตรงแนวหรือติดขัดหรือไม่ ตรวจหาการแตกหักของชิ้นส่วนและสภาพอื่นใดที่อาจมีผลต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากชำรุดต้องส่งเครื่องมือไฟฟ้าซ่อมแซมก่อนใช้งาน** อุบัติเหตุหลายอย่างเกิดขึ้นเนื่องจากดูแลรักษาเครื่องไม่ดีพอ
- ▶ **รักษาเครื่องมือตัดให้คมและสะอาด** หากบำรุงรักษาเครื่องมือที่มีขอบตัดแหลมคมอย่างถูกต้อง จะสามารถตัดได้ลื่นไม่ติดขัดและควบคุมได้ง่ายกว่า
- ▶ **ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์ประกอบ เครื่องมือ และอุปกรณ์อื่น ๆ ให้ตรงตามคำแนะนำนี้ และในลักษณะตามที่เครื่องมือไฟฟ้าประเภทนั้น ๆ กำหนดไว้ โดยต้องคำนึงถึงเงื่อนไขการทำงานและงานที่จะทำด้วย** การใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานที่ต่างไปจากวัตถุประสงค์การใช้งานของเครื่อง อาจนำไปสู่สถานการณ์ที่เป็นอันตรายได้

การบริการ

- ▶ **ส่งเครื่องมือไฟฟ้าให้ช่างผู้เชี่ยวชาญตรวจซ่อมและใช้อะไหล่เปลี่ยนของแท้เท่านั้น** ในลักษณะนี้ท่านจะแน่ใจได้ว่าเครื่องมือไฟฟ้าอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย

คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยสำหรับคัตเตอร์อเนกประสงค์

- ▶ **เมื่อทำงานในบริเวณที่อุปกรณ์ตัดอาจสัมผัสกับสายไฟฟ้าที่ซ่อนอยู่หรือสายไฟฟ้าของเครื่อง ต้องจับเครื่องมือไฟฟ้าตรงด้ามจับที่หุ้มฉนวน** หากอุปกรณ์ตัดสัมผัสกับสายที่มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่านจะทำให้ส่วนที่เป็นโลหะของเครื่องมือไฟฟ้าเกิดมีกระแสไฟฟ้าด้วย และส่งผลให้ผู้ใช้เครื่องถูกไฟฟ้าดูดได้
- ▶ **เครื่องนี้ใช้สำหรับการขัดแห้งเท่านั้น** หากน้ำซึมลอดเข้าในตัวเครื่องจะเพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด
- ▶ **ระวังอันตรายจากการลุกไหม้! หลีกเลี่ยงอย่าให้วัสดุชิ้นงานและเครื่องขัดร้อนเกินไป ถ่ายผงออกจากกล่องเก็บผงก่อนพักงานทุกครั้ง** ในสถานการณ์ที่ไม่เหมาะสม ต.ย. เช่น เมื่อเกิดประกายไฟจากโลหะที่กำลังขัด เศษผงที่ได้จากการขัดที่อยู่ในถุงเก็บผง เครื่องกรองไมโคร หรือถุงกระดาษ (หรือในถุงกรอง หรือเครื่องกรองของเครื่องดูดฝุ่น) อาจจุดลุกเป็นไฟขึ้นเองได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเศษผงผสมปนกับเศษน้ำมันเคลือบเงา เศษโพลียูรีเทน หรือเศษวัสดุเคมีอื่นๆ และเมื่อเศษผงขัดเกิดร้อนขึ้นหลังจากใช้เครื่องทำงานเป็นเวลานาน
- ▶ **เอามือออกห่างจากบริเวณแนวเลื่อย อย่าเอื้อมมือเข้าใต้ชิ้นงาน** การสัมผัสกับใบเลื่อยจะทำให้บาดเจ็บได้
- ▶ **ใช้เครื่องตรวจที่เหมาะสมตรวจหาท่อ สายไฟฟ้า หรือสายโทรศัพท์ ที่อาจซ่อนอยู่ในบริเวณที่ทำงาน หรือขอความช่วยเหลือจากบริษัทสาธารณูปโภคในท้องถิ่น** การสัมผัสกับสายไฟฟ้าอาจทำให้เกิดไฟไหม้หรือถูกไฟฟ้าดูด การทำให้ท่อแก๊ซเสียหายอาจทำให้เกิดระเบิด การเจาะเข้าในท่อน้ำทำให้ทรัพย์สินเสียหาย หรืออาจเป็นเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูดได้
- ▶ **เมื่อใช้เครื่องทำงาน ต้องใช้มือทั้งสองจับเครื่องให้แน่นและตั้งท่ายืนที่มั่นคงเสมอ** เครื่องมือไฟฟ้าสามารถเคลื่อนนำได้มั่นคงกว่าเมื่อใช้มือทั้งสองข้างจับ
- ▶ **ยึดชิ้นงานให้แน่น** การยึดชิ้นงานด้วยเครื่องหนีบหรือแท่นจับจะมั่นคงกว่าการยึดด้วยมือ
- ▶ **สวมถุงมือป้องกันอันตรายเมื่อเปลี่ยนเครื่องมือ/อุปกรณ์ประกอบ** เครื่องมือ/อุปกรณ์ประกอบจะร้อนขึ้นหลังใช้งานเป็นเวลานาน
- ▶ **อย่าขูดวัสดุเปียก (ต.ย. เช่น กระดาษบุผนัง) หรือพื้นผิวชื้น** หากน้ำซึมลอดเข้าในตัวเครื่องจะเพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด
- ▶ **อย่าบำบัดพื้นผิววัสดุชิ้นงานด้วยของเหลวที่ประกอบด้วยตัวทำละลาย** เมื่อขูดวัสดุ วัสดุจะอุ่นขึ้นซึ่งสามารถเกิดไอพิษได้
- ▶ **ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อใช้เครื่องมือขูด** อุปกรณ์นี้คมมาก อันตรายจากการบาดเจ็บ

รายละเอียดผลิตภัณฑ์และข้อมูลจำเพาะ



ต้องอ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำสั่งทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำสั่งอาจเป็นสาเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

ประโยชน์การใช้งานของเครื่อง

เครื่องนี้ใช้สำหรับเลื่อยและตัดวัสดุทำด้วยไม้ พลาสติก ยิปซั่ม โลหะที่ไม่ใช่เหล็ก และชิ้นส่วนใช้สำหรับยึด (ต.ย. เช่น ตะปูที่ไม่แข็งลวดเย็บ) เครื่องนี้ยังเหมาะสำหรับใช้ทำงานกับกระเบื้องบุผนังชนิดนิ่ม รวมทั้งสำหรับการขัดแห้งและขูดพื้นผิวบริเวณเล็กๆ อีกด้วย เครื่องนี้เหมาะอย่างยิ่งสำหรับใช้ทำงานบริเวณใกล้ขอบและใช้ตัดราบเป็นระดับเดียวกัน ใช้เครื่องมือไฟฟ้านี้ทำงานร่วมกับอุปกรณ์ประกอบของ บ๊อช เท่านั้น

ส่วนประกอบผลิตภัณฑ์

ลำดับเลขของส่วนประกอบผลิตภัณฑ์อ้างถึงส่วนประกอบของเครื่องที่แสดงในหน้าภาพประกอบ

1 สวิทช์เปิด-ปิด
2 สวิทช์ตั้งอัตราแกว่งสั่นสะเทือนล่วงหน้า
3 ช่องระบายอากาศ
4 ด้ามจับเครื่องมือ
5 ด้ามจับ (พื้นผิวจับหุ้มฉนวน)
6 ใบเลื่อยจ้วงตัด*
7 โบล์ทยึดพร้อมวงแหวนสปริง (GOP 250 CE)
8 ประแจขันหกเหลี่ยม
9 อะแดปเตอร์สำหรับด้ามจับเครื่องมือ (GOP 250 CE)
10 แผ่นฐานขัด*
11 กระดาษทราย*
12 คันโยก SDS สำหรับปลดเครื่องมือ (GOP 300 SCE)
13 แหวนสักหลาดของการดูดฝุ่น*
14 คลิปยึดของการดูดฝุ่น*
15 ท่อต่อดูดฝุ่น*
16 การดูดฝุ่น*
17 ท่อดูดฝุ่น*
18 ข้อต่อท่อดูดออก*

***อุปกรณ์ประกอบที่แสดงหรือระบุไม่รวมอยู่ในการจัดส่งมาตรฐาน กรุณาดูอุปกรณ์ประกอบทั้งหมดในรายการแสดงอุปกรณ์ประกอบของเรา**

ข้อมูลทางเทคนิค

คัตเตอร์อเนกประสงค์		GOP 250 CE	GOP 300 SCE
หมายเลขสินค้า		3 601 B30 0..	3 601 B30 5..
การตั้งอัตราแกว่งสั่นสะเทือนล่วงหน้า		●	●
กำลังไฟฟ้าเข้ากำหนด	วัตต์	250	300
กำลังไฟฟ้าออก	วัตต์	150	180
ความเร็วรอบเดินตัวเปล่า n_0	รอบ/นาที	8000–20000	8000–20000
มุมแกว่งสั่นสะเทือน ซ้าย/ขวา	°	1.4	1.4
น้ำหนักตามระเบียบการ-EPTA-Procedure 01/2003	กก.	1.5	1.6
ระดับความปลอดภัย		□/II	□/II

ค่าที่ให้นี้ใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้าระบุ [U] 230 โวลท์ ค่าเหล่านี้อาจผิดแผกไปสำหรับแรงดันไฟฟ้าที่ต่ำกว่า และโมเดลที่สร้างสำหรับเฉพาะประเทศ

การประกอบ

การเปลี่ยนเครื่องมือ

▶ **ดึงปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบก่อนปรับแต่งเครื่อง**

▶ **สวมถุงมือป้องกันอันตรายเมื่อเปลี่ยนเครื่องมือ/อุปกรณ์ประกอบ** การสัมผัสกับเครื่องมือ/อุปกรณ์ประกอบอาจทำให้บาดเจ็บได้

การเลือกเครื่องมือ/อุปกรณ์ประกอบ

เครื่องมือ		วัสดุ
	ใบเลื่อยเซกเมนต์ไม้ HCS*	วัสดุทำด้วยไม้ พลาสติก
	ใบเลื่อยเซกเมนต์ BIM*	วัสดุทำด้วยไม้ พลาสติก โลหะที่ไม่ใช่เหล็ก
	ใบเลื่อยจ้วงตัด HCS ไม้*	วัสดุทำด้วยไม้ พลาสติก ยิปซั่ม และวัสดุนิ่มอื่นๆ
	ใบเลื่อยจ้วงตัด BIM โลหะ*	โลหะ (ต.ย. เช่น ตะปูที่ไม่แข็ง สกรู รูปโครงร่าง) โลหะที่ไม่ใช่เหล็ก
	ใบเลื่อยจ้วงตัด BIM ไม้และโลหะ*	ไม้ โลหะ โลหะที่ไม่ใช่เหล็ก

* อุปกรณ์เผื่อเลือก; สำหรับอุปกรณ์ประกอบทั้งหมด กรุณาดูรายการอุปกรณ์ประกอบ บ๊อช

เครื่องมือ		วัสดุ
	ใบเลื่อยเซกเมนต์แบบมีขอบ HM*	ร่องปูนยาแนว กระเบื้องบุผนังชนิดนิ่ม พลาสติกเสริมใยแก้ว และวัสดุขัดถูอื่นๆ
	จานสามเหลี่ยมแบบมีขอบ HM*	
	เครื่องมือขูด แข็ง*	พรม วัสดุเคลือบ
	เครื่องมือขูดยืดหยุ่น*	ซิลิโคน และวัสดุอื่นๆ ที่ยืดหดได้
	แผ่นฐานสำหรับขัด ชุดสามเหลี่ยม 93 มม.*	ขึ้นอยู่กับกระดาษทราย

* อุปกรณ์เผื่อเลือก; สำหรับอุปกรณ์ประกอบทั้งหมด กรุณาดูรายการอุปกรณ์ประกอบ บ๊อช

การประกอบ/การเปลี่ยนเครื่องมือ/อุปกรณ์ประกอบ (GOP 250 CE)

หากจำเป็น ถอดเครื่องมือ/อุปกรณ์ประกอบที่ประกอบไว้แล้วออก

เมื่อต้องการถอดเครื่องมือ/อุปกรณ์ประกอบออก ให้คลายโบล์ท 7 ด้วยประแจขันหกเหลี่ยม 8 และถอดเครื่องมือ/อุปกรณ์ประกอบออก

ประกอบเครื่องมือ/อุปกรณ์ประกอบที่ต้องการ (ต.ย. เช่น ใบเลื่อยจ้วงตัด 6) เข้าบนด้ามจับเครื่องมือ 4 ในลักษณะให้ร่องปุ่มตรงกลางหันลงข้างล่าง (ดูตัวอย่างในหน้าภาพประกอบ; อ่านเครื่องหมายบนเครื่องมือ/อุปกรณ์ประกอบได้จากด้านบน)

หมุนเครื่องมือ/อุปกรณ์ประกอบไปยังตำแหน่งที่สะดวกต่องานแต่ละงาน และให้เครื่องมือ/อุปกรณ์ประกอบขบเข้าในปุ่มของด้ามจับเครื่องมือ 4 ขบเข้าได้ 12 ตำแหน่งต่างๆ กัน ขั้นละ 30°

ท่านสามารถใช้อะแดปเตอร์ 9 (อุปกรณ์ประกอบ) สำหรับตำแหน่งที่อยู่ระหว่างกลางอื่นๆ: ให้ด้านเรียบของอะแดปเตอร์ขบเข้าบนปุ่มของด้ามจับเครื่องมือ 4 (ดูตัวอย่างในหน้าภาพประกอบ) จัดวางเครื่องมือ/อุปกรณ์ประกอบเข้าบนอะแดปเตอร์ในตำแหน่งใดๆ ก็ได้

ยึดเครื่องมือ/อุปกรณ์ประกอบด้วยโบล์ท 7 ขันโบล์ทด้วยประแจขันหกเหลี่ยม 8 จนวงแหวนสปริงของโบล์ทประกบราบกับเครื่องมือ/อุปกรณ์ประกอบ

▶ **ตรวจสอบให้เครื่องมือ/อุปกรณ์ประกอบเข้าตำแหน่งอย่างแน่นหนา** เครื่องมือ/อุปกรณ์ประกอบที่ถูกยึดไว้อย่างไม่ถูกต้องหรือไม่แน่นหนาอาจหลุดหลวมขณะปฏิบัติงานและทำให้เกิดอันตรายได้

การประกอบ/การเปลี่ยนเครื่องมือ/อุปกรณ์ประกอบ
(GOP 300 SCE)

หากจำเป็น ถอดเครื่องมือ/อุปกรณ์ประกอบที่ประกอบไว้แล้วออก

สำหรับการถอด ให้เปิดคันโยก SDS 12 จนสุด (อย่าเปิดมากกว่านี้) และถอดเครื่องมือออก

ประกอบเครื่องมือ/อุปกรณ์ประกอบที่ต้องการ (ต.ย. เช่น ใบเลื่อยจ้วงตัด 6) เข้าบนด้ามจับเครื่องมือ 4 ในลักษณะให้ร่องนูนตรงกลางหันลงข้างล่าง (ดูตัวอย่างในหน้าภาพประกอบ; อ่านเครื่องหมายบนเครื่องมือ/อุปกรณ์ประกอบได้จากด้านบน)

หมุนเครื่องมือ/อุปกรณ์ประกอบไปยังตำแหน่งที่สะดวกต่องานแต่ละงาน และให้เครื่องมือ/อุปกรณ์ประกอบขบเข้าในปุ่มของด้ามจับเครื่องมือ 4 ขบเข้าได้ 12 ตำแหน่งต่างๆ กัน ขั้นละ 30°

ปิดคันโยก SDS 12 โดยให้คันโยกวางทาบอยู่บนตัวเรือนเครื่องมือไฟฟ้า

▶ **ตรวจสอบให้เครื่องมือ/อุปกรณ์ประกอบเข้าตำแหน่งอย่างแน่นหนา** เครื่องมือ/อุปกรณ์ประกอบที่ถูกยึดไว้อย่างไม่ถูกต้องหรือไม่แน่นหนาอาจหลุดหลวมขณะปฏิบัติงานและทำให้เกิดอันตรายได้

การประกอบ/การเปลี่ยนกระดาษทรายบนแผ่นฐานขัด

แผ่นฐานขัด 10 มีเส้นใยเชื่อมประสานเสริมอยู่ เพื่อจะได้ติดกระดาษทรายชนิดเชื่อมประสานได้สะดวกและรวดเร็ว

เมื่อจะติดกระดาษทราย 11 ให้เคาะเศษผงออกจากเส้นใยเชื่อมประสานบนแผ่นฐานขัด 10 จึงจะติดได้สนิทที่สุด

ทาบกระดาษทราย 11 ให้เสมอกับขอบด้านหนึ่งของแผ่นฐานขัด 10 จากนั้นจึงปูกระดาษทรายให้ราบบนแผ่นฐานขัด และกดกระดาษทรายลงโดยหมุนไปในทิศตามเข็มนาฬิกาเล็กน้อย

เพื่อดูดฝุ่นออกได้ดีที่สุด ต้องเอาใจใส่ดูให้รูเจาะในกระดาษทรายตรงกับรูในแผ่นฐานขัด

เมื่อต้องการเอากระดาษทราย 11 ออก ให้จับตรงปลายด้านใดด้านหนึ่งของกระดาษทราย และดึงกระดาษทรายออกจากแผ่นฐานขัด 10

ท่านสามารถใช้กระดาษทราย แผ่นรองฟลีส/แผ่นรองผ้าสำหรับขัดเงา ของชุดสามเหลี่ยม 93 มม. ในรายการอุปกรณ์ประกอบ บ๊อชได้ทั้งหมด

ติดอุปกรณ์ขัด เช่น แผ่นรองฟลีส/แผ่นรองผ้าสำหรับขัดเงา เข้ากับแผ่นฐานขัดในลักษณะเดียวกัน

การเลือกกระดาษทราย

เลือกใช้กระดาษทรายชนิดต่างๆ กัน ตามประเภทวัสดุชิ้นงาน และตามความหนาบางที่ต้องการขัดออก:

จานขัดกระดาษทราย	วัสดุ	การใช้งาน	ขนาดเม็ดทราย	
best for Wood	– วัสดุที่เป็นไม้ทั้งหมด (ต.ย. เช่น ไม้เนื้อแข็ง ไม้เนื้ออ่อน แผ่นไม้บางสับอัด แผ่นไม้อัดใช้ทำพื้น เพดาน ไม้ประกับฝาผนังตึก) – วัสดุที่เป็นโลหะ	สำหรับขัดหยาบ ต.ย. เช่น ไม้คานและแผ่นกระดานขรุขระไม่ราบเรียบ	หยาบ	40 60
		สำหรับขัดแต่งพื้นหน้าและปรับผิวขรุขระเล็กน้อยให้เรียบ	ปานกลาง	80 100 120
		สำหรับขัดไม้ขั้นสำเร็จและขัดละเอียด	ละเอียด	180 240 320 400

จานขัดกระดาษทราย	วัสดุ	การใช้งาน	ขนาดเม็ดทราย	
best for Paint	– เคลือบสี – เคลือบเงา – วัสดุยาแนว – วัสดุอัดแทรก	สำหรับขัดสีออก	หยาบ	40 60
		สำหรับขัดสีรองพื้น (ต.ย. เช่น ขัดเอาเส้นขีดแปรง หยดสีและสีย้อยออก)	ปานกลาง	80 100 120
		สำหรับขัดสีรองพื้นขั้นสุดท้ายก่อนฉาบผิว	ละเอียด	180 240 320 400

การดูดฝุ่น/ขี้เลื่อย

▶ ฝุ่นที่ได้จากวัสดุ เช่น เคลือบผิวที่มีสารตะกั่ว ไม้บางประเภท แร่ธาตุ และโลหะ อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ การสัมผัสหรือการหายใจเอาฝุ่นเข้าไปอาจทำให้เกิดปฏิกิริยาแพ้ฝุ่น และ/หรือนำมาซึ่งโรคติดเชื้อระบบหายใจแก่ผู้ใช้เครื่องหรือผู้ที่ยืนอยู่ใกล้เคียง

ฝุ่นบางประเภท เช่น ฝุ่นไม้โอ๊ก หรือไม้บีช นับเป็นสารที่ทำให้เกิดมะเร็ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อผสมกับสารเติมแต่งเพื่อบำบัดไม้ (โครเมต ผลิตภัณฑ์รักษาเนื้อไม้) สำหรับวัสดุที่มีแอสเบสทอสต้องให้ผู้เชี่ยวชาญทำงานเท่านั้น

– ใช้ระบบดูดฝุ่นออกที่เหมาะสมกับประเภทวัสดุมากเท่าที่จะทำได้
– จัดสถานที่ทำงานให้มีการระบายอากาศที่ดี
– ขอแนะนำให้สวมหน้ากากป้องกันการติดเชื้อที่มีระดับ-ไส้กรอง P2

ปฏิบัติตามกฎข้อบังคับสำคัญอื่นๆ ที่เกี่ยวกับวัสดุชิ้นงานที่บังคับใช้ในประเทศของท่าน

▶ **ป้องกันการสะสมของฝุ่นในสถานที่ทำงาน** ฝุ่นสามารถลุกไหม้อย่างง่ายดาย

การต่อเครื่องดูดฝุ่น (ดูภาพประกอบ A)

เมื่อทำการขัด ต้องต่อระบบดูดฝุ่นด้วยเสมอ

เมื่อจะประกอบระบบดูดฝุ่น 16 (อุปกรณ์ประกอบ) เข้า ต้องถอดเครื่องมือ/อุปกรณ์ประกอบออก

หากจำเป็น ให้ประกอบชิ้นส่วนของระบบดูดฝุ่น 16 เข้ากันดังแสดงในภาพประกอบ จัดวางระบบดูดฝุ่นที่ประกอบเสร็จแล้วเข้ากับตัวเครื่องโดยสวมเข้าบนด้ามจับเครื่องมือ 4 หมุนระบบดูดฝุ่นในลักษณะให้ปุ่มของระบบดูดฝุ่นขบเข้าในช่องเว้าที่เข้าชุดกันบนครอบเครื่อง ยึดระบบดูดฝุ่นเข้ากับเครื่องด้วยคลิปยึด 14 ดังแสดงในภาพประกอบ

ระมัดระวังอย่าให้แหวนสักหลาด 13 ชำรุด และดูให้แหวนวางประกบกับแผ่นฐานขัด 10 อย่างแน่นหนา เปลี่ยนแหวนสักหลาดที่ชำรุดในทันที

การต่อเครื่องดูดฝุ่นขึ้นอยู่กับรุ่นของเครื่อง สวมท่อดูดฝุ่น 17 (อุปกรณ์ประกอบ) เข้าบนท่อต่อดูดฝุ่น 15 โดยตรง หรือตัดปลายท่อดูดฝุ่นเก่าออก ขันข้อปรับท่อดูดฝุ่น 18 (อุปกรณ์ประกอบ) เข้าบนปลายท่อดูดฝุ่น และใส่ข้อปรับเข้าในท่อต่อดูดฝุ่น 15 โดยตรง ต่อท่อดูดฝุ่น 17 เข้ากับเครื่องดูดฝุ่น (อุปกรณ์ประกอบ) สรุปความเกี่ยวกับการต่อเข้ากับเครื่องดูดฝุ่นรุ่นต่างๆ กรุณาดูในตอนท้ายของคำแนะนำในการปฏิบัติงานนี้

เครื่องดูดฝุ่นต้องมีลักษณะการใช้งานที่เหมาะกับประเภทวัสดุชิ้นงาน

ในกรณีดูดฝุ่นแห้งที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพอย่างยิ่งหรืออาจก่อให้เกิดมะเร็งได้ ให้ใช้เครื่องดูดฝุ่นพิเศษ

การปฏิบัติงาน

▶ **ให้สังเกตแรงดันไฟฟ้า! แรงดันไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายไฟฟ้าต้องมีค่าตรงกับค่าแรงดันไฟฟ้าที่ระบุไว้บนแผ่นป้ายพิกัดเครื่อง**

เริ่มต้นปฏิบัติงาน

การเปิด-ปิดเครื่อง

เปิดเครื่องทำงานโดยดันสวิทช์เปิด-ปิด 1 ไปด้านหน้าเพื่อให้ "I" ปรากฏเห็นบนสวิทช์

ปิดเครื่องโดยดันสวิทช์เปิด-ปิด 1 ไปด้านท้ายเพื่อให้ "0" ปรากฏเห็นบนสวิทช์

การตั้งอัตราแกว่งสั่นสะเทือนล่วงหน้า

ท่านสามารถเลือกอัตราแกว่งสั่นสะเทือนที่ต้องการไว้ล่วงหน้าได้ด้วยสวิทช์ตั้งอัตราแกว่งสั่นสะเทือนล่วงหน้า 2 ปรับตั้งได้แม้ขณะเครื่องกำลังทำงานอยู่

อัตราแกว่งสั่นสะเทือนที่ต้องการขึ้นอยู่กับประเภทวัสดุชิ้นงานและเงื่อนไขการทำงาน และสามารถกำหนดได้จากการทดลองฝึกปฏิบัติ

ข้อแนะนำในการทำงาน

- ▶ **ดึงปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบก่อนปรับแต่งเครื่อง**
- ▶ **ก่อนวางเครื่องลงบนพื้น ต้องรอจนเครื่องหยุดนิ่งอยู่กับที่แล้ว**

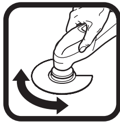
หมายเหตุ: อย่าปกคลุมช่องระบายอากาศ 3 ของเครื่องขณะทำงาน เพราะการทำเช่นนี้จะลดอายุการทำงานของเครื่อง

หลักการปฏิบัติงาน

เครื่องนี้มีระบบขับเคลื่อนแบบแกว่งสั่นสะเทือน ดังนั้นเครื่องมือ/อุปกรณ์ประกอบจึงแกว่งไปมาถึง 20 000 ครั้งต่อนาทีที่ 2.8° ลักษณะนี้ทำให้สามารถทำงานในเนื้อที่แคบๆ ได้



ทำงานโดยใช้แรงกดน้อยๆ อย่างสม่ำเสมอ มิฉะนั้นสมรรถภาพการทำงานจะลดลง และเครื่องมืออาจเกิดหยุดชะงักได้



ขณะทำงาน ให้เคลื่อนเครื่องไปมา เครื่องมือจะได้ไม่ร้อนขึ้นมากเกินไป และเกิดหยุดชะงัก

การเลื่อย

- ▶ **ใช้เฉพาะใบเลื่อยที่ไม่ชำรุดและไม่มีตำหนิเท่านั้น** ใบเลื่อยที่ทื่อหรือบิดงอสามารถแตกหัก ส่งผลเชิงลบต่อการตัด หรือทำให้เกิดการตีกลับได้
- ▶ **เมื่อเลื่อยวัสดุก่อสร้างน้ำหนักเบา ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดทางกฎหมายและข้อแนะนำของบริษัทผลิตวัสดุก่อสร้าง**
- ▶ **การจ้วงตัดจะทำได้เฉพาะเมื่อตัดวัสดุนิ่ม ตัวอย่าง เช่น ไม้ แผ่นกระดานยิปซั่ม และอื่น ๆ เท่านั้น!**

ก่อนใช้ใบเลื่อย HCS เลื่อยไม้ แผ่นไม้ปาร์ติเกิ้ล วัสดุก่อสร้าง และอื่นๆ ให้ตรวจสอบหาวัตถุแปลกปลอม เช่น ตะปู สกรู หรือวัตถุคล้ายคลึง หากจำเป็น ถอนวัตถุแปลกปลอมออก หรือใช้ใบเลื่อย BIM

การแยกออก

หมายเหตุ: เมื่อแยกกระเบื้องบุผนังออก ให้คำนึงว่าเครื่องมือ/อุปกรณ์ประกอบจะสึกหรออย่างมากหากใช้เป็นระยะเวลานานๆ

การขัด

กระดาษทรายที่เลือกใช้ อัตราแกว่งสั่นสะเทือนที่ตั้งล่วงหน้า และแรงที่กดลง มีอิทธิพลสำคัญต่ออัตราการขัดออกและรูปแบบการขัด

กระดาษทรายสภาพดีเท่านั้นที่จะขัดได้ดีมีประสิทธิภาพและช่วยยืดอายุการใช้งานของเครื่อง

เอาใจใส่กดเครื่องลงบนชิ้นงานด้วยแรงกดที่ราบเรียบเสมอกันเพื่อยืดอายุการทำงานของกระดาษทราย

การกดเครื่องลงมากเกินไปไม่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการขัด แต่จะทำให้เครื่องและกระดาษทรายสึกเร็วขึ้น

สำหรับการขัดตรงจุดพอดีที่ริมขอบ มุม และบริเวณเข้าถึงยาก ท่านสามารถใช้เฉพาะส่วนปลายหรือขอบของแผ่นฐานขัดก็ได้

หากเลือกขัดคาที่จุดหนึ่งๆ กระดาษทรายจะร้อนขึ้นมาก ต้องลดอัตราแกว่งสั่นสะเทือนและปล่อยกระดาษทรายให้เย็นลงเป็นครั้งคราว

กระดาษทรายที่ขัดโลหะไปแล้ว ไม่ควรนำมาขัดวัสดุประเภทอื่น

ใช้เฉพาะอุปกรณ์ขัดของแท้ของ บ๊อช เท่านั้น

เมื่อทำการขัด ต้องต่อระบบดูดฝุ่นด้วยเสมอ

การขูด

สำหรับการขูด ให้เลือกอัตราแกว่งสั่นสะเทือนสูง

ให้ขูดบนพื้นผิวนิ่ม (ต.ย. เช่น ไม้) เป็นมุมตรง และใช้แรงกดเล็กน้อยเท่านั้น มิฉะนั้นเครื่องมือขูดอาจตัดเข้าในพื้นผิวได้

การบำรุงรักษาและการบริการ

การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด

- ▶ **ดึงปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบก่อนปรับแต่งเครื่อง**
- ▶ **เพื่อให้ทำงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ต้องรักษาเครื่องและช่องระบายอากาศให้สะอาดอยู่เสมอ**

ใช้แปรงลวดทำความสะอาดเครื่องมือแบบมีขอบ (อุปกรณ์ประกอบ) เป็นประจำ

เมื่อจำเป็นต้องเปลี่ยนสายไฟฟ้า ให้ส่งเครื่องให้บริษัท บ๊อช หรือศูนย์บริการลูกค้าสำหรับเครื่องมือไฟฟ้า บ๊อช ที่ได้รับมอบหมายทำการเปลี่ยนให้ เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายด้านความปลอดภัย

เครื่องมือไฟฟ้านี้ผ่านกรรมวิธีการผลิตและตรวจสอบอย่างละเอียดถี่ถ้วนมาแล้ว ถึงกระนั้น หากเครื่องเกิดขัดข้อง ต้องส่งเครื่องให้ศูนย์บริการหลังการขายสำหรับเครื่องมือไฟฟ้า บ๊อช ซ่อมแซม

เมื่อต้องการสอบถามและสั่งซื้ออะไหล่ กรุณาแจ้งหมายเลขสินค้าสิบหลักบนแผ่นป้ายรุ่นของเครื่องทุกครั้ง

การบริการหลังการขายและการให้คำแนะนำลูกค้า

ศูนย์บริการหลังการขายของเรายินดีตอบคำถามของท่านที่เกี่ยวกับการบำรุงรักษาและการซ่อมแซมผลิตภัณฑ์รวมทั้งเรื่องอะไหล่ ภาพขยายและข้อมูลเกี่ยวกับอะไหล่ กรุณาดูใน:
www.bosch-pt.com

แผนกให้คำปรึกษาลูกค้าของเราพร้อมให้คำแนะนำที่ดีที่สุดแก่ท่านในเรื่องการซื้อผลิตภัณฑ์ การใช้งานและการปรับแต่งผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ

ในกรณีประกัน ซ่อมแซม หรือซื้อชิ้นส่วนมาเปลี่ยน กรุณาติดต่อผู้ขายที่ได้รับแต่งตั้งเท่านั้น

ประเทศไทย

สำนักงาน

บริษัท โรเบิร์ต บ๊อช จำกัด
ชั้น 11 ตึกลิเบอร์ตี้ สแควร์
287 ถนนสีลม
กรุงเทพฯ 10500
โทรศัพท์ +66 (0)2 / 6 31 18 79 – 18 88 (10 หมายเลข)
โทรสาร +66 (0)2 / 2 38 47 83
www.bosch.co.th

ตู้ไปรษณีย์

บริษัท โรเบิร์ต บ๊อช จำกัด
แผนกเครื่องมือไฟฟ้า
ตู้ ปณ. 20 54
กรุงเทพฯ 10501
ประเทศไทย

ศูนย์บริการซ่อมและฝึกอบรม

ศูนย์บริการซ่อมและฝึกอบรมบ๊อช
2869 – 2869/1 ซอยบ้านกล้วย
ถนนพระรามที่ 4 (ใกล้ทางรถไฟสายปากน้ำเก่า)
พระโขนง
กรุงเทพฯ 10110
ประเทศไทย
โทรศัพท์ +66 (0)2 / 6 71 78 00 – 4
โทรสาร +66 (0)2 / 2 49 42 96
โทรสาร +66 (0)2 / 2 49 52 99

การกำจัดขยะ

เครื่องมือ อุปกรณ์ประกอบ และหีบห่อ ต้องนำไปแยกประเภทวัสดุเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่โดยไม่ทำลายสภาพแวดล้อม

อย่าทิ้งเครื่องมือไฟฟ้าลงในขยะบ้าน!

ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงโดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า

Bahasa Indonesia

Petunjuk-Petunjuk untuk Keselamatan Kerja

Petunjuk-Petunjuk Umum untuk Perkakas Listrik

⚠ PERHATIKANLAH Bacalah semua petunjuk-petunjuk untuk keselamatan kerja dan petunjuk-petunjuk untuk penggunaan. Kesalahan dalam menjalankan petunjuk-petunjuk untuk keselamatan kerja dan petunjuk-petunjuk untuk penggunaan dapat mengakibatkan kontak listrik, kebakaran dan/atau luka-luka yang berat.

Simpanlah semua petunjuk-petunjuk untuk keselamatan kerja dan petunjuk-petunjuk lainnya untuk penggunaan di masa depan.

Kata „perkakas listrik" yang disebutkan di dalam petunjuk-petunjuk untuk keselamatan kerja adalah sebutan untuk perkakas listrik pakai listrik jaringan (dengan kabel) dan untuk perkakas listrik tenaga baterai (tanpa kabel listrik).

Keselamatan kerja di tempat kerja

- **Jagalah supaya tempat kerja selalu bersih dan terang.** Tempat kerja yang tidak rapi atau tidak terang dapat mengakibatkan terjadinya kecelakaan.
- **Janganlah menggunakan perkakas listrik di tempat di mana dapat terjadi ledakan, di mana ada cairan, gas atau debu yang mudah terbakar.** Perkakas listrik dapat memancarkan bunga api yang lalu mengakibatkan debu atau uap terbakar.
- **Selama menggunakan perkakas listrik, jauhkan anak-anak dan orang-orang lain dari tempat kerja.** Jika konsentrasi terganggu, bisa jadi Anda tidak bisa mengendalikan perkakas listrik tersebut.

Keamanan listrik

- **Steker dari perkakas listrik harus cocok pada stopkontak. Janganlah sekali-kali merubah steker. Janganlah menggunakan steker perantara bersama dengan perkakas listrik yang mempunyai hubungan arde.** Steker yang tidak dirubah dan stopkontak yang cocok mengurangi bahaya terjadinya kontak listrik.
- **Jagalah supaya badan Anda tidak bersentuhan dengan permukaan yang mempunyai hubungan arde, misalnya pipa-pipa, radiator pemanas ruangan, kompor listrik dan lemari es.** Ada risiko besar terjadi kontak listrik, jika badan Anda mempunyai hubungan arde.
- **Jagalah supaya perkakas listrik tidak kena hujan atau menjadi basah.** Air yang masuk ke dalam perkakas listrik menambah risiko terjadinya kontak listrik.
- **Janganlah menyalah gunakan kabel listrik untuk mengangkat dan menggantungkan perkakas listrik atau untuk menarik steker dari stopkontak. Jagalah supaya kabel listrik tidak kena panas, minyak, pinggiran yang tajam atau bagian-bagian perkakas yang bergerak.** Kabel listrik yang rusak atau tersangkut menambah risiko terjadinya kontak listrik.
- **Jika Anda menggunakan perkakas listrik di luar gedung, gunakanlah hanya kabel sambungan yang juga cocok untuk pemakaian di luar gedung.** Penggunaan kabel sambungan yang cocok untuk pemakaian di luar gedung mengurangi risiko terjadinya kontak listrik.
- **Jika penggunaan perkakas listrik di tempat yang basah tidak bisa dihindarkan, gunakanlah sakelar pengaman terhadap arus penyimpangan.** Penggunaan sakelar pengaman terhadap arus penyimpangan mengurangi risiko terjadinya kontak listrik.

Keselamatan kerja

- **Berhati-hatilah selalu, perhatikanlah apa yang Anda kerjakan dan bekerjalah dengan seksama jika menggunakan perkakas listrik. Janganlah mengguna-**

kan perkakas listrik, jika Anda capai atau berada di bawah pengaruh narkoba, minuman keras atau obat. Jika Anda sekejap mata saja tidak berhati-hati sewaktu menggunakan perkakas listrik, dapat terjadi luka-luka berat.

- **Pakailah pakaian dan sarana pelindung dan pakailah selalu kaca mata pelindung.** Dengan memakai pakaian dan sarana pelindung, misalnya kedok anti debu (masker), sepatu tertutup yang tidak licin, helm pelindung atau pemalut telinga sesuai dengan pekerjaan yang dilakukan dengan perkakas listrik, bahaya terjadinya luka-luka dapat dikurangi.
- **Jagalah supaya perkakas listrik tidak dihidupkan secara tidak disengaja. Perhatikan bahwa perkakas listrik dalam penyetelan mati, jika steker disambungkan pada pengadaan listrik dan/atau baterai, jika perkakas listrik diangkat atau dibawa.** Jika selama mengangkat perkakas listrik jari Anda berada pada tombol untuk menghidupkan dan mematikan atau perkakas listrik yang dalam penyetelan hidup disambungkan pada listrik, dapat terjadi kecelakaan.
- **Lepaskan semua perkakas-perkakas penyetelan atau kunci-kunci pas sebelum perkakas listrik dihidupkan.** Perkakas atau kunci yang berada di dalam bagian yang berputar dapat mengakibatkan terjadinya luka-luka.
- **Aturkan badan sedemikian sehingga Anda bisa bekerja dengan aman. Berdirilah secara mantap dan jagalah selalu keseimbangan.** Dengan demikian Anda bisa mengendalikan perkakas listrik dengan lebih baik, jika terjadi sesuatu dengan tiba-tiba.
- **Pakailah pakaian yang cocok. Janganlah memakai pakaian yang longgar atau perhiasan. Jagalah supaya rambut, pakaian dan sarung tangan tidak masuk dalam bagian-bagian perkakas yang bergerak.** Pakaian yang longgar, rambut panjang atau perhiasan dapat tersangkut dalam bagian perkakas yang bergerak.
- **Jika ada kemungkinan untuk memasangkan sarana penghisapan dan penampungan debu, perhatikan bahwa sarana-sarana ini telah dipasangkan dan digunakan dengan betul.** Penggunaan sarana penghisapan bisa mengurangi bahaya yang disebabkan debu.

Penggunaan dan penanganan perkakas listrik dengan seksama

- **Janganlah membebankan perkakas listrik terlalu berat. Gunakan selalu perkakas listrik yang cocok untuk pekerjaan yang dilakukan.** Dengan perkakas listrik yang cocok Anda bekerja lebih baik dan lebih aman dalam batas-batas kemampuan yang ditentukan.
- **Janganlah menggunakan perkakas listrik yang tombolnya rusak.** Perkakas listrik yang tidak bisa dihidupkan atau dimatikan, berbahaya dan harus direparasikan.
- **Tariklah steker dari stopkontak dan/atau keluarkan baterai, sebelum Anda melakukan penyetelan pada perkakas listrik, mengganti alat-alat kerja atau sebelum menyimpan perkakas listrik.** Tindakan keselamatan kerja ini mengurangi bahaya perkakas listrik hidup secara tidak disengaja.
- **Simpanlah perkakas listrik yang tidak digunakan di luar jangkauan anak-anak. Janganlah mengizinkan orang-orang yang tidak mengenal perkakas listrik ini atau yang belum membaca petunjuk-petunjuk ini, menggunakan perkakas listrik ini.** Perkakas listrik bisa menjadi berbahaya, jika digunakan oleh orang-orang yang tidak mengenalnya.
- **Rawatlah perkakas listrik dengan seksama. Periksalah, apakah bagian-bagian perkakas listrik yang bergerak berfungsi dengan baik dan tidak tersangkut, apakah ada bagian-bagian yang patah atau rusak sedemikian, sehingga dapat mempengaruhi jalannya perkakas listrik. Biarkan bagian-bagian perkakas yang rusak direparasikan, sebelum Anda mulai menggunakan perkakas listrik.** Banyak kecelakaan terjadi karena perkakas listrik tidak dirawat dengan seksama.
- **Perhatikan supaya alat-alat pemotong selalu tajam dan bersih.** Alat-alat pemotong dengan mata-mata pemotong yang tajam dan dirawat dengan seksama tidak mudah tersangkut dan lebih mudah dikendalikan.
- **Gunakanlah semua perkakas listrik, aksesori, alat-alat kerja dsb. sesuai dengan petunjuk-petunjuk. Perhatikan syarat-syarat kerja dan macam pekerjaan yang dilakukan.** Penggunaan perkakas listrik untuk macam pekerjaan yang tidak cocok dengan kegunaannya bisa mengakibatkan keadaan yang berbahaya.

Servis

- **Biarkan perkakas listrik Anda direparasikan hanya oleh orang-orang ahli yang berpengalaman dan hanya dengan menggunakan suku cadang yang asli.** Dengan demikian terjamin keselamatan kerja dengan perkakas listrik ini secara berkesinambungan.

Petunjuk-petunjuk untuk keselamatan kerja untuk Multi Cutter

- **Peganglah perkakas listrik hanya pada pegangan yang terisolir, jika Anda melakukan pekerjaan di mana alat kerjanya bisa terkena pada saluran listrik yang tidak terlihat atau kabelnya sendiri.** Sentuhan pada kabel yang bertegangan dapat mengakibatkan bagian-bagian logam dari perkakas listrik juga bertegangan dan lalu mengakibatkan kontak listrik.
- **Gunakanlah perkakas listrik ini hanya untuk pengampelasan tanpa air.** Air yang masuk ke dalam perkakas listrik membuat risiko terjadinya kontak listrik menjadi besar.
- **Ada bahaya terjadi kebakaran! Perhatikanlah supaya benda yang dikerjakan dan perkakas tidak menjadi terlalu panas. Sebelum istirahat kerja, kosongkan selalu penampung debu.** Debu ampelas di dalam kantung debu, filter mikro, kantung kertas (atau di dalam kantung filter atau filter dari alat penghisap debu) kadang-kadang bisa terbakar dengan sendirinya, misalnya oleh pemancaran bunga api yang terjadi selama mengerjakan logam-logam. Bahaya menjadi lebih besar jika debu tercampur dengan sisa-sisa cat, poliuretan atau bahan-bahan kimia lainnya dan jika benda yang dikerjakan menjadi panas setelah digunakan untuk waktu yang lama.
- **Jauhkan tangan-tangan Anda dari tempat penggergajian. Janganlah menjangkau di bawah benda yang dikerjakan.** Persentuhan dengan mata gergaji bisa mengakibatkan luka-luka.

- **Gunakanlah alat detektor logam yang cocok untuk mencari kabel dan pipa yang tidak terlihat atau hubungi perusahaan pengadaan setempat.** Sentuhan dengan kabel-kabel listrik dapat mengakibatkan api dan kontak listrik. Pipa gas yang dirusak dapat mengakibatkan ledakan. Pipa air yang dirusak mengakibatkan kerusakan barang-barang atau dapat mengakibatkan kontak listrik.
- **Selama digunakan, peganglah perkakas listrik dengan kedua belah tangan dan perhatikanlah supaya Anda berdiri secara teguh.** Perkakas listrik bisa dikendalikan lebih baik jika dipegang dengan kedua belah tangan.
- **Usahakan supaya benda yang dikerjakan tidak goyang.** Benda yang ditahan dalam alat pemegang atau bais lebih mantap daripada benda yang dipegang dengan tangan.
- **Pakailah sarung tangan pelindung pada waktu mengganti alat kerja-alat kerja.** Alat kerja-alat kerja menjadi panas jika dipakai untuk waktu yang lama.
- **Janganlah menyekrap bahan-bahan yang lembab (misalnya kertas dinding) atau pada alas yang basah.** Jika ada air yang masuk ke dalam perkakas listrik, kemungkinan terjadinya kontak listrik menjadi lebih besar.
- **Janganlah mengoleskan cairan yang mengandung tiner pada permukaan yang akan dikerjakan.** Pada waktu menyekrap, bahan yang dikerjakan menjadi panas dan bisa terjadi uap yang beracun.
- **Berhati-hatilah selalu jika bekerja dengan mata sekrap.** Alat kerja ini sangat tajam, Anda bisa terluka karenanya.

Penjelasan tentang produk dan daya



Bacalah semua petunjuk-petunjuk untuk keselamatan kerja dan petunjuk-petunjuk untuk penggunaan. Kesalahan dalam menjalankan petunjuk-petunjuk untuk keselamatan kerja dan petunjuk-petunjuk untuk penggunaan dapat mengakibatkan kontak listrik, kebakaran dan/atau luka-luka yang berat.

Penggunaan perkakas listrik

Perkakas listrik ini cocok untuk menggergaji dan memotong bahan kayu, bahan sintetik, gips, logam non-besi dan paku-pakuan (misalnya paku besi dan kelam). Perkakas listrik ini juga cocok untuk mengerjakan ubin dinding dari bahan sintetik serta mengampelas kering dan menyekrap permukaan yang kecil. Perkakas listrik ini sangat cocok untuk bekerja dekat tepian dan rata dengan permukaan. Untuk perkakas listrik ini hanya boleh digunakan aksesori asli merek Bosch.

Bagian-bagian pada gambar

Nomor-nomor dari bagian-bagian perkakas pada gambar sesuai dengan gambar perkakas listrik pada halaman bergambar.

1 Tombol untuk menghidupkan dan mematikan
2 Roda untuk penyetelan pendahuluan banyaknya getaran
3 Lubang ventilasi
4 Pemegang alat kerja
5 Pegangan (genggaman terisolir)
6 Mata gergaji untuk pemotongan di tengah*
7 Baut kunci dengan pegas piringan (GOP 250 CE)
8 Kunci mur dalam
9 Adapter untuk pemegang alat kerja (GOP 250 CE)
10 Alas ampelas*
11 Daun ampelas*
12 Tuas SDS untuk membuka kunci alat kerja (GOP 300 SCE)
13 Ring kain wol dari penghisapan debu*
14 Klem pemegang dari penghisapan debu*
15 Stud sambungan untuk penghisapan*
16 Penghisap debu*
17 Slang penghisapan*
18 Soket pas untuk penghisapan debu*

***Aksesori yang ada pada gambar atau yang dijelaskan, tidak termasuk pasokan standar. Semua aksesori yang ada bisa Anda lihat dalam program aksesori Bosch.**

Data teknis

Multi Cutter		GOP 250 CE	GOP 300 SCE
Nomor model		3 601 B30 0..	3 601 B30 5..
Penyetelan pendahuluan banyaknya getaran		●	●
Masukan nominal	W	250	300
Daya	W	150	180
Kecepatan putaran tanpa beban n_0	min^{-1}	8000 – 20000	8000 – 20000
Sudut gerak kiri/kanan	°	1,4	1,4
Berat sesuai dengan EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,5	1,6
Klasifikasi keamanan		□/II	□/II

Data-data berlaku untuk tegangan nominal [U] 230 V. Pada tegangan yang lebih rendah dan pada model khusus mancanegara data-data ini bisa berlainan.

Cara memasang

Mengganti alat kerja

- ▶ **Sebelum mulai dengan pekerjaan pada perkakas listrik, tariklah steker dari stopkontak.**
- ▶ **Pakailah sarung tangan pelindung pada waktu mengganti alat kerja.** Bisa terjadi luka-luka jika alat kerja terpegang.

Memilih alat kerja

Alat kerja		Bahan
	mata gergaji sekmen HCS kayu*	bahan kayu, bahan sintetik
	mata gergaji sekmen bi-logam*	bahan kayu, bahan sintetik, logam non besi
	mata gergaji unt potongan di tengah HCS kayu*	bahan kayu, bahan sintetik, gips dan bahan lunak lainnya
	mata gergaji bi-logam unt potongan di tengah logam*	logam (misalnya paku besi, sekrup, profil yang kecil), logam non besi
	mata gergaji bi-logam unt potongan di tengah kayu dan logam*	kayu, logam, logam non besi
	mata gergaji sekmen dg gigi satu arah HM*	sela semen, ubin dinding bahan sintetik, bahan sintetik dengan serat kaca dan bahan-bahan lain yang abrasif
	alas gergaji segi tiga HM unt m g gigi satu arah*	
	mata sekrap, kaku*	karpet, pelapis
	mata sekrap, fleksibel*	silikon dan bahan elastik lainnya
	alas ampelas untuk daun ampelas seri Delta 93 mm*	tergantung daun ampelas

* aksesori pilihan; aksesori komplit ada dalam program aksesori Bosch.

Memasang/mengganti alat kerja (GOP 250 CE)

Jika ada, lepaskan alat kerja yang terpasang.

Untuk melepaskan alat kerja, copotkan dengan menggunakan kunci mur dalam **8** baut **7** dan lepaskan alat kerja.

Pasangkan alat kerja yang diperlukan (misalnya mata gergaji untuk potongan di tengah **6**) sedemikian pada pemegang alat kerja **4**, sehingga lengkungan bertingkat menghadap ke bawah (lihat gambar pada halaman bergambar, tulisan pada alat kerja bisa dibaca dari atas).

Putarkan alat kerja ke kedudukan yang cocok dengan jenis pekerjaan, dan biarkan alat kerja mengancing ke dalam nok dari pemegang alat kerja **4**. Ada duabelas kedudukan dengan perbedaan sebesar 30°.

Untuk kedudukan-kedudukan antara lainnya Anda dapat menggunakan adapter **9** (aksesori): biarkan adapter dengan sisi yang halus mengancing pada nok dari pemegang alat kerja **4** (lihat gambar pada halaman bergambar). Pasangkan alat kerja pada adapter dalam sembarang kedudukan.

Mantapkan alat kerja dengan baut kunci **7**. Kencangkan baut kunci dengan menggunakan kunci mur dalam **8** sedemikian, sehingga pegas piringan dari baut kunci berada rata pada alat kerja.

- ▶ **Periksalah apakah alat kerja sudah kencang duduknya.** Alat kerja yang dipasangkan secara tidak betul atau tidak kencang bisa terlepas selama penggunaan dan bisa berbahaya bagi Anda.

Memasang/mengganti alat kerja (GOP 300 SCE)

Jika ada, lepaskan alat kerja yang terpasang.

Untuk melakukannya, buka tuas SDS **12** sampai batas (tidak lebih dari ini) dan lepaskan alat kerja.

Pasangkan alat kerja yang diperlukan (misalnya mata gergaji untuk potongan di tengah **6**) sedemikian pada pemegang alat kerja **4**, sehingga lengkungan bertingkat menghadap ke bawah (lihat gambar pada halaman bergambar, tulisan pada alat kerja bisa dibaca dari atas).

Putarkan alat kerja ke kedudukan yang cocok dengan jenis pekerjaan, dan biarkan alat kerja mengancing ke dalam nok dari pemegang alat kerja **4**. Ada duabelas kedudukan dengan perbedaan sebesar 30°.

Tutupkan tuas SDS **12**, sehingga mengena pada rumahan dari perkakas listrik.

- ▶ **Periksalah apakah alat kerja sudah kencang duduknya.** Alat kerja yang dipasangkan secara tidak betul atau tidak kencang bisa terlepas selama penggunaan dan bisa berbahaya bagi Anda.

Memasang/mengganti daun ampelas pada alas ampelas

Alas ampelas **10** dilengkapi dengan sistem kait-kaitan, sehingga daun ampelas yang juga dilengkapi dengan kait-kaitan bisa dipasangkan dengan cepat dan mudah.

Tepuk-tepukkan sistem kait-kaitan dari alas ampelas **10** sebelum memasang daun ampelas **11**, supaya kait-kaitan bersih dan bisa melengket secara optimal.

Pasangkan daun ampelas **11** pada satu sisi dari alas ampelas **10** secara rata, kemudian daun ampelas diletakkan pada alas ampelas dan ditekankan pada alas ampelas dengan membuat gerakan melingkar dalam arah jalannya jarum jam ringan-ringan saja.

Supaya penghisapan debu berjalan secara optimal, perhatikanlah supaya lubang-lubang pada daun ampelas cocok pada lubang-lubang pada alas ampelas.

Untuk melepaskan daun ampelas **11**, pegang salah satu pucuk dari daun ampelas dan kemudian daun ampelas ditarik dari alas ampelas **10**.

Anda bisa menggunakan semua daun ampelas, fleece untuk memolis dan membersihkan seri Delta 93 mm dari program aksesori Bosch.

Aksesori untuk mengampelas, misalnya fleece/kain wol untuk memolis dipasangkan pada alas ampelas seperti dijelaskan di atas.

Memilih daun ampelas

Untuk mencocoki bahan yang dikerjakan dan keberhasilan yang dikehendaki, tersedia bermacam-macam daun ampelas:

Daun ampelas	Bahan	Macam pekerjaan	Butiran	
best for Wood	– Semua macam bahan kayu (misalnya kayu keras, kayu lunak, pelat serbuk kayu, pelat untuk bangunan) – bahan logam	Untuk mengampelas secara kasar, misalnya balok-balok dan papan-papan yang kasar dan belum diketam	kasar	40 60
		Untuk mengikis sampai datar dan untuk mengampelas sampai rata	sedang	80 100 120
		Untuk mengampelas sampai selesai dan mengampelas halus kayu	halus	180 240 320 400
best for Paint	– cat – cat duko – dempul cair – dempul	Untuk mengikis cat lama	kasar	40 60
		Untuk mengampelas cat dasar (misalnya menghaluskan goresan kuas, tetesan cat dan aliran cat)	sedang	80 100 120
		Untuk mengampelas halus cat dasar sebelum mencat lapisan terakhir	halus	180 240 320 400

Penghisapan debu/serbuk

- Debu dari bahan-bahan seperti misalnya cat yang mengandung timbel (timah hitam), beberapa jenis kayu, bahan mineral dan logam bisa berbahaya bagi kesehatan. Menyentuh atau menghirup debu-debu ini bisa mengakibatkan reaksi alergi dan/atau penyakit saluran pernafasan dari orang yang menggunakan mesin atau orang yang berada di dekatnya.
  Beberapa debu tertentu seperti misalnya debu kayu pohon quercus atau pohon fagus silvatica dianggap bisa mengakibatkan penyakit kanker, terutama dalam campuran dengan bahan-bahan tambahan untuk pengolahan kayu (kromat, obat pengawet kayu). Bahan-bahan yang mengandung asbes hanya boleh dikerjakan oleh orang-orang yang ahli.
  - Gunakanlah hanya penghisap debu yang cocok untuk menghisap bahan yang dikerjakan.
  - Perhatikanlah supaya ada pertukaran udara di tempat kerja.
  - Kami anjurkan supaya Anda memakai kedok anti debu dengan saringan (filter) kelas P2.

  Taatilah peraturan-peraturan untuk bahan-bahan yang dikerjakan yang berlaku di negara Anda.
- **Hindarkan debu yang banyak terkumpul di tempat kerja.** Debu dapat menyulut dengan mudahnya.

Menyambung penghisapan debu (lihat gambar A)

Jika dilakukan pengampelasan, sambungkan selalu penghisapan debu.

Untuk memasangkan sarana penghisap debu **16** (aksesori), lepaskan alat kerja.

Jika perlu, rakitkan bagian-bagian dari sarana penghisap debu **16** seperti terlihat pada gambar. Pasangkan sarana penghisap debu yang sudah dirakit pada pemegang alat kerja **4** dari perkakas listrik. Putarkan sarana penghisap debu sedemikian, sehingga nok-nok dari penghisap debu mengancing dalam lubang-lubang pada rumah mesin. Kencangkan penghisap debu seperti terlihat pada gambar dengan klem pemegang **14** pada perkakas listrik.

Perhatikanlah supaya ring dari kain wol **13** tidak rusak dan duduk persis pada alas ampelas **10**. Jika ring dari kain wol rusak, gantikannya segera.

Pasangkan satu slang penghisapan **17** (aksesori), tergantung dari model, langsung pada stud sambungan untuk penghisapan **15** atau potongkan ujung dari slang yang sudah tua, pasangkan sambungan untuk penghisapan **18** (aksesori) pada ujung dari slang dan pasangkan langsung pada stud sambungan untuk penghisapan **15**. Sambungkan slang penghisapan **17** pada satu mesin penghisap debu (aksesori). Satu ikhtisar tentang penyambungan pada berbagai mesin

penghisap debu bisa Anda baca pada bagian akhir dari petunjuk-petunjuk ini.

Mesin penghisap debu harus cocok untuk menghisap bahan yang dikerjakan.

Gunakanlah mesin penghisap khusus jika debu yang terjadi sangat berbahaya bagi kesehatan, bisa mengakibatkan penyakit kanker atau sangat kering.

Penggunaan

- **Perhatikan tegangan jaringan listrik! Tegangan jaringan listrik harus sesuai dengan tegangan listrik yang tercantum pada label tipe perkakas listrik.**

Cara penggunaan

Menghidupkan/mematikan perkakas listrik

Untuk **menghidupkan** perkakas listrik, dorongkan tombol untuk menghidupkan dan mematikan **1** ke depan, sampai pada tombol tampak **„I“**.

Untuk **mematikan** perkakas listrik, dorongkan tombol untuk menghidupkan dan mematikan **1** ke belakang, sampai pada tombol tampak **„0“**.

Penyetelan pendahuluan banyaknya getaran

Dengan roda untuk penyetelan pendahuluan banyaknya getaran **2**, banyaknya getaran bisa disetelkan sebelumnya, juga selama perkakas sedang berjalan.

Banyaknya getaran yang diperlukan tergantung dari bahan yang dikerjakan dan syarat-syarat kerja dan bisa didapatkan dengan melakukan uji coba sebelumnya.

Petunjuk-petunjuk untuk pemakaian

- **Sebelum mulai dengan pekerjaan pada perkakas listrik, tariklah steker dari stopkontak.**
- **Sebelum meletakkan perkakas listrik, tunggulah sampai perkakas listrik berhenti sama sekali.**

Petunjuk: Janganlah menutupi lubang ventilasi **3** dari perkakas listrik selama menggunakan perkakas listrik, supaya perkakas listrik tidak cepat menjadi rusak.

Prinsip kerja

Oleh karena penggerak getaran, alat kerja bergetar kian kemari hingga 20 000 kali per menit dengan sudut gerak sebesar 2,8°. Dengan demikian bisa dilakukan pekerjaan secara teliti pada permukaan yang sempit.



Bekerjalah dengan tekanan yang ringan dan rata, jika tidak, daya kerja berkurang dan alat kerja dapat memblok.



Selama bekerja, gerakkan perkakas listrik kian dan kemari, supaya alat kerja tidak menjadi terlalu panas dan tidak memblok.

Menggergaji

- **Gunakanlah hanya mata gergaji-mata gergaji yang tidak rusak dan mulus.** Mata gergaji-mata gergaji yang melengkung atau tidak tajam bisa patah, membuat potongan tidak bagus atau mengakibatkan bantingan.
- **Jika menggergaji bahan-bahan bangunan yang ringan, perhatikanlah peraturan-peraturan dari pemerintah dan petunjuk-petunjuk dari produsen bahan-bahan.**
- **Hanya bahan-bahan yang lunak seperti kayu, pelat gips berlapis karton dsb. yang boleh digergaji dengan cara pemotongan dalam!**

Sebelum menggergaji dengan mata gergaji HCS di kayu, pelat serbuk kayu, bahan-bahan bangunan dsb., periksalah apakah ada benda-benda seperti paku, sekrup dsb. di dalamnya. Keluarkan benda-benda tersebut atau gunakan mata gergaji bi-logam.

Memotong

Petunjuk: Jika Anda memotong ubin dinding, perhatikanlah bahwa alat kerja-alat kerja cepat sekali aus jika digunakan untuk waktu yang lama.

Mengampelas

Daya pengikisan dan hasil pengampelasan tergantung dari daun ampelas yang dipilih, tingkatan banyaknya getaran yang disetelkan sebelumnya dan daya tekan selama pekerjaan.

Hanya daun ampelas yang mulus menghasilkan pekerjaan yang bagus dan membuat perkakas listrik tahan lebih lama.

Perhatikanlah supaya daya tekan selalu sama, dengan demikian daun ampelas tahan lebih lama.

Daya tekan yang terlalu tinggi tidak mengakibatkan hasil pengampelasan yang lebih bagus, melainkan menyebabkan perkakas listrik dan daun ampelas lebih cepat usang.

Untuk mengampelas secara teliti di sudut-sudut, pinggiran-pinggiran dan celah-celah, Anda bisa bekerja hanya dengan pucuk atau satu sisi dari alas ampelas.

Pada waktu mengampelas permukaan yang sempit, daun ampelas bisa menjadi sangat panas. Kurangi banyaknya getaran dan biarkan daun ampelas menjadi dingin secara berkala.

Daun ampelas yang telah digunakan untuk mengerjakan logam tidak boleh digunakan untuk mengerjakan bahan-bahan lainnya.

Gunakanlah aksesori untuk mengampelas yang asli dari Bosch saja.

Jika dilakukan pengampelasan, sambungkan selalu penghisapan debu.

Menyekrap

Setelkan tingkatan banyaknya getaran yang tinggi selama menyekrap.

Jika bekerja pada alas yang lunak (misalnya kayu), bekerjalah dengan sudut rendah dan dengan daya tekan yang ringan. Jika tidak, sendok dempul bisa memotong alas.

Rawatan dan servis

Rawatan dan kebersihan

- **Sebelum mulai dengan pekerjaan pada perkakas listrik, tariklah steker dari stopkontak.**
- **Perkakas listrik dan lubang ventilasi harus selalu dibersihkan supaya perkakas bisa digunakan dengan baik dan aman.**

Bersihkanlah alat kerja-alat kerja dengan gigi satu arah (aksesori) secara berkala dengan menggunakan sikat kawat.

Jika kabel listrik harus digantikan, pekerjaan ini harus dilakukan oleh Bosch atau Service Center untuk perkakas listrik Bosch yang resmi, supaya keselamatan kerja selalu terjamin.

Jika pada suatu waktu perkakas listrik ini tidak bisa berjalan meskipun telah diproduksikan dan diperiksa dengan seksama, maka reparasinya harus dilakukan oleh Service Center perkakas listrik Bosch yang resmi.

Jika Anda hendak menanyakan sesuatu atau memesan suku cadang, sebutkan selalu nomor model yang terdiri dari 10 angka dan tercantum pada label tipe pekakas.

Layanan pasca beli dan konsultasi bagi pelanggan

Layanan pasca beli Bosch menjawab semua pertanyaan Anda tentang reparasi dan perawatan serta tentang suku cadang produk ini. Gambar tiga dimensi dan informasi tentang suku cadang bisa Anda lihat di:
www.bosch-pt.com
Tim konsultan Bosch dengan senang hati membantu Anda pada pembelian, penggunaan dan penyetelan produk ini dan aksesorinya.

Indonesia
PT. Multi Mayaka
Kawasan Industri Pulogadung
Jalan Rawa Gelam III No. 2
Jakarta 13930
Indonesia
Tel.: +62 (21) 46 83 25 22
Fax: +62 (21) 46 82 86 45/68 23
E-Mail: sales@multimayaka.co.id
www.bosch-pt.co.id

Cara membuang

Perkakas listrik, aksesori dan kemasan sebaiknya didaur ulangkan sesuai dengan upaya untuk melindungi lingkungan hidup.

Janganlah membuang perkakas listrik dalam sampah rumah tangga!

Perubahan adalah hak Bosch.

Tiếng Việt

Các Nguyên Tắc An Toàn

Cảnh báo tổng quát cách sử dụng an toàn dụng cụ điện cầm tay

⚠CẢNH BÁO **Đọc kỹ mọi cảnh báo an toàn và hướng dẫn.** Không tuân thủ mọi cảnh báo và hướng dẫn được liệt kê dưới đây có thể bị điện giựt, gây cháy và/hay bị thương tật nghiêm trọng.

Hãy giữ tất cả tài liệu về cảnh báo và hướng dẫn để tham khảo về sau.

Thuật ngữ “dụng cụ điện cầm tay” trong phần cảnh báo là đề cập đến sự sử dụng dụng cụ điện cầm tay của bạn, loại sử dụng điện nguồn (có dây cắm điện) hay vận hành bằng pin (không dây cắm điện).

Khu vực làm việc an toàn

- **Giữ nơi làm việc sạch và đủ ánh sáng.** Nơi làm việc bừa bộn và tối tăm dễ gây ra tai nạn.
- **Không vận hành dụng cụ điện cầm tay trong môi trường dễ gây nổ, chẳng hạn như nơi có chất lỏng dễ cháy, khí đốt hay rác.** Dụng cụ điện cầm tay tạo ra các tia lửa nên có thể làm rác bén cháy hay bốc khói.
- **Không để trẻ em hay người đến xem đứng gần khi vận hành dụng cụ điện cầm tay.** Sự phân tâm có thể gây ra sự mất điều khiển.

An toàn về điện

- **Phích cắm của dụng cụ điện cầm tay phải thích hợp với ổ cắm. Không bao giờ được cải biến lại phích cắm dưới mọi hình thức. Không được sử dụng phích tiếp hợp nối tiếp đất (dây mát).** Phích cắm nguyên bản và ổ cắm đúng loại sẽ làm giảm nguy cơ bị điện giựt.
- **Tránh không để thân thể tiếp xúc với đất hay các vật có bề mặt tiếp đất như đường ống, lò sưởi, hàng rào và tủ lạnh.** Có nhiều nguy cơ bị điện giựt hơn nếu cơ thể bạn bị tiếp hay nối đất.
- **Không được để dụng cụ điện cầm tay ngoài mưa hay ở tình trạng ẩm ướt.** Nước vào máy sẽ làm tăng nguy cơ bị điện giựt.
- **Không được lạm dụng dây dẫn điện. Không bao giờ được nắm dây dẫn để xách, kéo hay rút phích cắm dụng cụ điện cầm tay. Không để dây gần nơi có nhiệt độ cao, dầu nhớt, vật nhọn bén hay bộ phận chuyển động.** Làm hỏng hay cuộn rối dây dẫn làm tăng nguy cơ bị điện giựt.
- **Khi sử dụng dụng cụ điện cầm tay ngoài trời, dùng dây nối thích hợp cho việc sử dụng ngoài**

trời. Sử dụng dây nối thích hợp cho việc sử dụng ngoài trời làm giảm nguy cơ bị điện giựt.

- **Nếu việc sử dụng dụng cụ điện cầm tay ở nơi ẩm ướt là không thể tránh được, dùng thiết bị ngắt mạch tự động (RCD) bảo vệ nguồn.** Sử dụng thiết bị thiết bị ngắt mạch tự động RCD làm giảm nguy cơ bị điện giựt.

An toàn cá nhân

- **Hãy tỉnh táo, biết rõ mình đang làm gì và hãy sử dụng ý thức khi vận hành dụng cụ điện cầm tay. Không sử dụng dụng cụ điện cầm tay khi đang mệt mỏi hay đang bị tác động do chất gây nghiện, rượu hay dược phẩm gây ra.** Một thoáng mất tập trung khi đang vận hành dụng cụ điện cầm tay có thể gây thương tích nghiêm trọng cho bản thân.
- **Sử dụng trang bị bảo hộ cá nhân. Luôn luôn đeo kính bảo vệ mắt.** Trang bị bảo hộ như khẩu trang, giày chống trợt, nón bảo hộ, hay dụng cụ bảo vệ tai khi được sử dụng đúng nơi đúng chỗ sẽ làm giảm nguy cơ thương tật cho bản thân.
- **Phòng tránh máy khởi động bất ngờ. Bảo đảm công tắc máy ở vị trí tắt trước khi cắm vào nguồn điện và/hay lắp pin vào, khi nhấc máy lên hay khi mang xách máy.** Ngáng ngón tay vào công tắc máy để xách hay kích hoạt dụng cụ điện cầm tay khi công tắc ở vị trí mở dễ dẫn đến tai nạn.
- **Lấy mọi chìa hay khóa điều chỉnh ra trước khi mở điện dụng cụ điện cầm tay.** Khóa hay chìa còn gắn dính vào bộ phận quay của dụng cụ điện cầm tay có thể gây thương tích cho bản thân.
- **Không rướn người. Luôn luôn giữ tư thế đứng thích hợp và thăng bằng.** Điều này tạo cho việc điều khiển dụng cụ điện cầm tay tốt hơn trong mọi tình huống bất ngờ.
- **Trang phục thích hợp. Không mặc quần áo rộng lùng thùng hay mang trang sức. Giữ tóc, quần áo và găng tay xa khỏi các bộ phận chuyển động.** Quần áo rộng lùng thùng, đồ trang sức hay tóc dài có thể bị cuốn vào các bộ phận chuyển động.
- **Nếu có các thiết bị đi kèm để nối máy hút bụi và các phụ kiện khác, bảo đảm các thiết bị này được nối và sử dụng tốt.** Việc sử dụng các thiết bị gom hút bụi có thể làm giảm các độc hại liên quan đến bụi gây ra.

Sử dụng và bảo dưỡng dụng cụ điện cầm tay

- **Không được ép máy. Sử dụng dụng cụ điện cầm tay đúng loại theo đúng ứng dụng của bạn.** Dụng cụ điện cầm tay đúng chức năng sẽ làm việc tốt và an toàn hơn theo đúng tiến độ mà máy được thiết kế.
- **Không sử dụng dụng cụ điện cầm tay nếu như công tắc không tắt và mở được.** Bất kỳ dụng cụ điện cầm tay nào mà không thể điều khiển được bằng công tắc là nguy hiểm và phải được sửa chữa.
- **Rút phích cắm ra khỏi nguồn điện và/hay pin ra khỏi dụng cụ điện cầm tay trước khi tiến hành bất kỳ điều chỉnh nào, thay phụ kiện, hay cất dụng cụ điện cầm tay.** Các biện pháp ngăn ngừa như vậy làm giảm nguy cơ dụng cụ điện cầm tay khởi động bất ngờ.
- **Cất giữ dụng cụ điện cầm tay không dùng tới nơi trẻ em không lấy được và không cho người chưa từng biết dụng cụ điện cầm tay hay các hướng dẫn này sử dụng dụng cụ điện cầm tay.** Dụng cụ điện cầm tay nguy hiểm khi ở trong tay người chưa được chỉ cách sử dụng.
- **Bảo quản dụng cụ điện cầm tay. Kiểm tra xem các bộ phận chuyển động có bị sai lệch hay kẹt, các bộ phận bị rạn nứt và các tình trạng khác có thể ảnh hưởng đến sự vận hành của máy. Nếu bị hư hỏng, phải sửa chữa máy trước khi sử dụng.** Nhiều tai nạn xảy ra do bảo quản dụng cụ điện cầm tay tồi.
- **Giữ các dụng cụ cắt bén và sạch.** Bảo quản đúng cách các dụng cụ cắt có cạnh cắt bén làm giảm khả năng bị kẹt và dễ điều khiển hơn.
- **Sử dụng dụng cụ điện cầm tay, phụ kiện, đầu cài v.v., đúng theo các chỉ dẫn này, hãy lưu ý đến điều kiện làm việc và công việc phải thực hiện.** Sử sự dụng dụng cụ điện cầm tay khác với mục đích thiết kế có thể tạo nên tình huống nguy hiểm.

Bảo dưỡng

- **Đưa dụng cụ điện cầm tay của bạn đến thợ chuyên môn để bảo dưỡng, chỉ sử dụng phụ tùng đúng chủng loại để thay.** Điều này sẽ đảm bảo sự an toàn của máy được giữ nguyên.

Cảnh Báo An Toàn cho Máy Cắt Đa Năng

- **Nắm giữ dụng cụ điện nơi phần nắm cách điện khi thực hiện việc gia công nơi dụng cụ cắt có thể chạm vào dây điện không nhìn thấy được hay chính dây của máy.** Dụng cụ cắt chạm vào dây "có điện" có thể làm cho các bộ phận kim loại không được bao bọc của dụng cụ điện "có điện" và có khả năng gây cho người sử dụng máy bị điện giựt.
- **Chỉ được sử dụng máy để chà khô.** Sự để nước thấm vào trong máy làm tăng nguy cơ bị điện giựt.

- **Lưu ý, nguy cơ cháy! Tránh không để vật được chà nhám cũng như máy chà nhám quá nóng. Luôn luôn làm trống sạch bộ phận chứa bụi trước khi dừng nghỉ.** Trong tình trạng không thuận lợi, vd. khi tia lửa bắn ra trong lúc chà kim loại, dăm mạt vụn trong túi chứa bụi, trong bộ lọc siêu nhỏ hay túi giấy (hay trong túi lọc hay bộ lọc trong máy hút bụi) có thể tự cháy. Đặt biệt khi trộn lẫn với phần vẹt-ni còn xót lại, dầu bóng hay các nguyên liệu hóa chất khác hay các mạt chà bị hun nóng sau một thời gian làm việc dài.
- **Để tay tránh xa khỏi phạm vi cắt. Không được tiếp chạm với phần bên dưới vật gia công.** Tiếp xúc với lưỡi cưa có thể dẫn đến việc bị thương tích.
- **Dùng thiết bị dò tìm thích hợp để xác định nếu có các công trình công cộng lắp đặt ngầm trong khu vực làm việc hay liên hệ với Cty công trình Công cộng địa phương để nhờ hỗ trợ.** Đụng chạm đường dẫn điện có thể gây ra hỏa hoạn và điện giựt. Làm hư hại đường dẫn khí ga có thể gây nổ. Làm thủng đường dẫn nước gây hư hỏng tài sản hay có khả năng gây ra điện giựt.
- **Khi sử dụng máy, luôn luôn giữ chặt máy bằng cả hai tay và tạo tư thế đứng vững chãi.** Dụng cụ điện cầm tay vận hành an toàn hơn khi dùng cả hai tay.
- **Kẹp chặt vật gia công.** Vật gia công được kẹp bằng một thiết bị kẹp hay bằng êtô thì vững chắc hơn giữ bằng tay.
- **Mang găng bảo vệ tay khi thay dụng cụ đang được sử dụng/phụ kiện.** Dụng cụ đang được sử dụng/phụ kiện trở nên nóng sau thời gian sử dụng kéo dài.
- **Không được nạo vật liệu ướt (vd. giấy dán tường) hay bề mặt ẩm ướt.** Nước lọt vào trong máy làm tăng nguy cơ gây ra điện giựt.
- **Không được sử dụng các loại dung môi dạng lỏng để xử lý bề mặt gia công.** Vật liệu bị nóng lên do việc nạo gây ra có thể làm cho hơi độc phát triển.
- **Hành động hết sức thận trọng khi sử dụng máy nạo.** Phụ kiện rất bén; có nguy cơ gây thương tích.

Mô Tả Sản Phẩm và Đặc Tính Kỹ Thuật



Đọc kỹ mọi cảnh báo an toàn và mọi hướng dẫn. Không tuân thủ mọi cảnh báo và hướng dẫn được liệt kê dưới đây có thể bị điện giựt, gây cháy và/hay bị thương tật nghiêm trọng.

Dành sử dụng cho

Máy được thiết kế để cưa và cắt các nguyên vật liệu bằng gỗ, nhựa, thạch cao, kim loại màu và các chi tiết bắt lắp (vd. đinh, ghim dập chưa tôi). Máy cũng thích hợp để làm việc với gạch ốp lát tường mềm, cũng như sử dụng để chà khô và cạo bề mặt nhỏ. Máy đặc biệt thích hợp để gia công các vị trí cạnh biên và cắt bằng mặt. Vận hành dụng cụ điện với các phụ kiện dành riêng cho máy của Bosch.

Biểu trưng của sản phẩm

Sự đánh số các biểu trưng của sản phẩm là để tham khảo hình minh họa của máy trên trang hình ảnh.

1 Công tắc Tắt/Mở
2 Núm vặn khía dùng chọn trước tần suất xoay tròn
3 Khe thông gió
4 Phần lắp dụng cụ
5 Tay nắm (bề mặt nắm cách điện)
6 Lưỡi cưa cắt xọc*
7 Bu-long bắt cố định có vòng đệm lò xo (GOP 250 CE)
8 Khóa lục giác
9 Chi tiết tiếp hợp cho phần lắp dụng cụ (GOP 250 CE)
10 Đế chà*
11 Giấy nhám*
12 Cần gạt dùng tháo nhanh dụng cụ ứng dụng SDS (GOP 300 SCE)
13 Vòng nỉ dùng cho bộ phận hút bụi*
14 Móc cài dùng gắn bộ phận hút bụi*
15 Phần nối máy hút*
16 Bộ phận hút bụi*
17 Vòi ống máy hút*
18 Bộ phận hút ghép nối*

***Phụ tùng được trình bày hay mô tả không phải là một phần của tiêu chuẩn hàng hóa được giao kèm theo sản phẩm. Bạn có thể tham khảo tổng thể các loại phụ tùng, phụ kiện trong chương trình phụ tùng của chúng tôi.**

Thông số kỹ thuật

Máy Cắt Đa Năng		GOP 250 CE	GOP 300 SCE
Mã số máy		3 601 B30 0..	3 601 B30 5..
Sự chọn trước tốc độ của hành trình xoay tròn		●	●
Công suất vào danh định	W	250	300
Công suất ra	W	150	180
Tốc độ không tải n_0	v/p	8000–20000	8000–20000
Góc dao động, phải/trái	°	1,4	1,4
Trọng lượng theo Qui trình EPTA-Procedure 01/2003 (chuẩn EPTA 01/2003)	kg	1,5	1,6
Cấp độ bảo vệ		□/II	□/II

Các giá trị đã cho có hiệu lực cho điện thế danh định [U] 230 V. Đối với điện thế thấp hơn và các loại máy dành riêng cho một số quốc gia, các giá trị này có thể thay đổi.

Sự lắp vào

Thay Dụng Cụ

- ▶ **Trước khi tiến hành bất cứ việc gì trên máy, kéo phích cắm điện nguồn ra.**
- ▶ **Mang găng bảo vệ tay khi thay dụng cụ đang sử dụng/phụ kiện.** Tiếp xúc với dụng cụ đang được sử dụng/phụ kiện có thể gây thương tích.

Chọn Dụng Cụ Sử Dụng/Phụ Kiện

Dụng cụ		Vật liệu
	Lưỡi cưa gỗ HCS hình quạt*	Vật liệu bằng gỗ, nhựa mủ
	Lưỡi cưa BIM hình quạt*	Vật liệu bằng gỗ, nhựa mủ, kim loại không màu
	Lưỡi cưa cắt xọc HCS, gỗ*	Vật liệu bằng gỗ, nhựa mủ, thạch cao và các vật liệu mềm khác
	Lưỡi cưa cắt xọc BIM, kim loại*	Kim loại (vd. đinh, vít, kim loại định hình nhỏ chưa tôi), các kim loại màu
	Lưỡi cưa cắt xọc BIM, gỗ và kim loại*	Gỗ, kim loại, kim loại không màu
	Lưỡi cưa HM-Riff hình quạt*	Vữa trát khe nối, gạch ốp tường mềm, nhựa gia lực sợi thủy tinh và các vật liệu dạng hạt mài mòn khác
	Dĩa tam giác HM-Riff*	
	Lưỡi nạo, cứng*	Thảm, lớp phủ ngoài
	Lưỡi nạo, dẻo*	Silicon và các loại chất dẻo khác
	Đế dĩa dùng chà nhám, dòng Delta 93 mm*	Tùy theo loại giấy nhám

* Phụ kiện tùy chọn; để biết toàn bộ phụ kiện, xin vui lòng xem chương trình phụ kiện Bosch.

Lắp/Thay Dụng Cụ Sử Dụng/Phụ Kiện (GOP 250 CE)

Nếu cần thiết, tháo dụng cụ đang lắp sẵn/phụ kiện.

Để tháo dụng cụ sử dụng/phụ kiện, nới lỏng vít **7** bằng chìa vặn sáu cạnh **8** và tháo dụng cụ sử dụng/phụ kiện ra.

Lắp dụng cụ sử dụng/phụ kiện cần sử dụng (vd. lưỡi cưa cắt xọc **6**) theo cách sao cho phần lắp dụng cụ **4** đầu gập khuỷu hướng xuống (xem hình minh họa trên trang hình ảnh; dấu ghi trên dụng cụ sử dụng/phụ kiện có thể đọc được từ bên trên).

Xoay dụng cụ sử dụng/phụ kiện về vị trí tạo được thuận lợi cho công việc, và để cho dụng cụ ăn khớp vào dĩa cam của phần lắp dụng cụ **4**. có thể đặt ở 12 vị trí khác nhau, mỗi vị trí di dịch bằng 30°.

Để có những vị trí trung gian hơn, ta có thể sử dụng chi tiết tiếp hợp **9** (phụ kiện): Cho bên mặt trơn của chi tiết tiếp hợp khớp lên trên các vấu (truyền chuyển động) của phần lắp dụng cụ **4** (xem minh họa trên trang hình ảnh). Định vị dụng cụ ứng dụng/phụ kiện lên trên chi tiết tiếp hợp ở bất cứ vị trí nào.

Bắt chặt dụng cụ sử dụng/phụ kiện bằng bu-long **7**. Siết chặt bu-long bằng chìa vặn sáu cạnh **8** cho đến khi vòng đệm lò xo của bu-long áp sát mặt vào dụng cụ sử dụng/phụ kiện.

- **Kiểm tra sự cố định chắc chắn của dụng cụ sử dụng/phụ kiện.** Lắp bắt vào không đúng cách hay không chắc chắn làm dụng cụ sử dụng/phụ kiện có thể bị lỏng và gây ra nguy hiểm.

Lắp/Thay Dụng Cụ Sử Dụng/Phụ Kiện (GOP 300 SCE)

Nếu cần thiết, tháo dụng cụ đang lắp sẵn/phụ kiện.

Để thực hiện điều này, mở hết cần gạt SDS **12** (không vượt giới hạn) và tháo dụng cụ ứng dụng ra.

Lắp dụng cụ sử dụng/phụ kiện cần sử dụng (vd. lưỡi cưa cắt xọc **6**) theo cách sao cho phần lắp dụng cụ **4** đầu gập khuỷu hướng xuống (xem hình minh họa trên trang hình ảnh; dấu ghi trên dụng cụ sử dụng/phụ kiện có thể đọc được từ bên trên).

Xoay dụng cụ sử dụng/phụ kiện về vị trí tạo được thuận lợi cho công việc, và để cho dụng cụ ăn khớp vào dĩa cam của phần lắp dụng cụ **4**. có thể đặt ở 12 vị trí khác nhau, mỗi vị trí di dịch bằng 30°.

Đóng cần gạt SDS **12** để cho cần áp sát vào phần vỏ máy của dụng cụ điện.

- **Kiểm tra sự cố định chắc chắn của dụng cụ sử dụng/phụ kiện.** Lắp bắt vào không đúng cách hay không chắc chắn làm dụng cụ sử dụng/phụ kiện có thể bị lỏng và gây ra nguy hiểm.

Lắp/Thay Giấy Nhám lên trên Dĩa Chà

Dĩa chà **10** vừa bằng với phần dùng để dán khóa dán để tạo sự nhanh chóng và dễ dàng cho việc lắp giấy nhám bằng khóa dán.

Trước khi lắp giấy nhám vào **11**, làm sạch phần mặt trơn dùng để dán khóa dán của dĩa chà **10**, không để dính mãnh vụn các loại bằng cách phủi nhẹ lên chúng để tạo điều kiện bám dính được tốt nhất.

Đặt giấy nhám **11** nằm phẳng dọc theo một cạnh của dĩa chà **10**, sau đó đặt giấy nhám nằm lên trên dĩa chà và ép xuống bằng động tác xoay nhẹ theo chiều kim đồng hồ.

Để đảm bảo sự hút bụi được tốt nhất, hãy lưu ý đến các lỗ đục trên giấy nhám có nằm trùng lên các lỗ của dĩa chà hay không.

Để lấy giấy nhám **11** ra, nắm một trong các góc và kéo giấy nhám ra khỏi dĩa chà **10**.

Bạn có thể sử dụng tất cả mọi loại giấy nhám, đệm lông cừu/đệm vải đánh bóng của dòng Delta 93 mm trong chương trình phụ kiện Bosch.

Phụ kiện chà nhám, như là đệm lông cừu/đệm vải đánh bóng, được lắp vào dĩa chà cùng một cách thức như nhau.

Chọn Loại Giấy Nhám

Tùy theo loại vật liệu gia công và tốc độ để chà bong tróc vật liệu theo yêu cầu, trên thị trường hiện có các chủng loại giấy nhám như vậy:

Dĩa chà nhám	Vật liệu	Ứng Dụng	Kích cỡ hạt	
best for Wood	– Tất cả các nguyên vật liệu bằng gỗ (vd., gỗ cứng, gỗ mềm, ván ép, ván xây dựng) – Vật liệu Kim loại	Để chà thô, vd. xà rầm bào sơ, sần nhám và ván tấm	thô	40 60
		Chà bề mặt và tẩy xóa các khuyết tật nhỏ	trung bình	80 100 120
		Để chà hoàn thiện và chà bóng gỗ	mịn	180 240 320 400

Dĩa chà nhám	Vật liệu	Ứng Dụng	Kích cỡ hạt	
best for Paint	– Sơn – Vẹc-ni – Hợp chất độn – Chất trám	Chà cho bong tróc sơn	thô	40 60
		Để chà lớp sơn lót (vd., để xóa đường sọc của cọ, sơn đọng giọt và sơn chảy nhễu)	trung bình	80 100 120
		Chà hoàn thiện sơn lót trước khi sơn phủ	mịn	180 240 320 400

Hút Dăm/Bụi

- Mạt bụi từ các vật liệu được sơn phủ ngoài có chứa chì trên một số loại gỗ, khoáng vật và kim loại có thể gây nguy hại đến sức khoẻ con người. Đụng chạm hay hít thở các bụi này có thể làm người sử dụng hay đứng gần bị dị ứng và/hoặc gây nhiễm trùng hệ hô hấp.
  Một số mạt bụi cụ thể, ví dụ như bụi gỗ sồi hay đấu, được xem là chất gây ung thư, đặc biệt là có liên quan đến các chất phụ gia dùng xử lý gỗ (chất cromat, chất bảo quản gỗ). Có thể chỉ nên để thợ chuyên môn gia công các loại vật liệu có chứa amiăng.
  – Cách xa ở mức có thể được, sử dụng hệ thống hút thích hợp cho loại vật liệu.
  – Tạo không khí thông thoáng nơi làm việc.
  – Khuyến nghị nên mang mặt nạ phòng độc có bộ lọc cấp P2.

  Tuân thủ các qui định của quốc gia bạn liên quan đến loại vật liệu gia công.
- **Tránh không để rác tích tụ tại nơi làm việc.** Rác có thể dễ dàng bắt lửa.

Nối Thiết Bị Hút Bụi (xem hình A)

Để chà nhám, luôn luôn nối với bộ phận hút bụi.

Tháo dụng cụ sử dụng/phụ kiện khi gắn bộ phận hút bụi **16** (phụ kiện).

Nếu cần, lắp ráp các bộ phận của máy hút bụi **16** theo như hình minh họa. Lắp đặt bộ phận hút bụi lên trên máy dựa vào bộ phận lắp dụng cụ **4**. Xoay bộ phận hút bụi cách sao cho dĩa cam của bộ phận hút bụi ăn khớp vào phần lõm tương ứng trên vỏ máy. Bắt chắc bộ phận hút bụi vào máy bằng móc cài dùng gắn bộ phận hút bụi **14** theo như hình minh họa.

Lưu ý vòng nỉ **13** không bị hư hỏng và ôm áp sát dĩa chà **10**. Thay vòng nỉ bị hư hỏng ra ngay.

Tùy theo loại máy, lắp vòi hút **17** (phụ tùng) hoặc trực tiếp vào phần nối vòi hút **15** hoặc cắt bỏ đầu ống cũ, lắp bộ phận hút nối tiếp hợp **18** (phụ tùng) lên trên đầu vòi và gắn trực tiếp vào trong phần nối với máy hút **15**. Nối vòi ống hút **17** với máy hút bụi (phụ kiện). Phần tổng quát dành cho việc lắp nối một số loại máy hút bụi có thể tìm thấy ở phần cuối của các hướng dẫn sử dụng này.

Máy hút bụi phải thích hợp dành cho loại vật liệu đang gia công.

Khi hút bụi khô loại đặc biệt gây nguy hại đến sức khỏe hoặc gây ra ung thư, hãy sử dụng máy hút bụi loại chuyên dụng.

Vận Hành

- **Tuân thủ theo đúng điện thế! Điện thế nguồn phải đúng với điện thế đã ghi rõ trên nhãn máy.**

Bắt Đầu Vận Hành

Bật Mở và Tắt

Để **mở** máy, đẩy công tắc Tắt/Mở **1** về phía trước sao cho dấu hiệu **"I"** biểu thị trên công tắc.

Để **tắt** máy, đẩy công tắc Tắt/Mở **1** về phía sau sao cho dấu hiệu **"0"** biểu thị trên công tắc.

Chọn Trước Tốc Độ Của Hành Trình Xoay Tròn

Bằng núm vặn khía để chỉnh đặt trước tốc độ của hành trình xoay tròn **2**, bạn có thể chỉnh đặt trước tốc độ của hành trình xoay tròn theo yêu cầu, ngay cả khi máy đang hoạt động.

Tốc độ của hành trình xoay tròn theo yêu cầu tùy thuộc vào loại vật liệu và điều kiện gia công và có thể xác định được thông qua thực tế thử nghiệm.

Hướng Dẫn Sử Dụng

- **Trước khi tiến hành bất cứ việc gì trên máy, kéo phích cắm điện nguồn ra.**
- **Đợi cho đến khi máy hoàn toàn dừng hẳn trước khi đặt xuống.**

Ghi Chú: Không được làm cho các khe thông gió **3** của máy bị bịt kín khi vận hành, bị bịt kín sẽ làm giảm tuổi thọ của máy.

Nguyên Tắc Hoạt Động

Do sự tác động của dao động, dụng cụ sử dụng/phụ kiện chuyển động qua lại lên đến 20000 lần trong mỗi phút ở 2,8°. Điều này cho phép gia công chính xác trong một không gian hẹp.



Làm việc với lực ứng dụng đồng đều và chậm rãi, nếu không, hiệu suất làm việc sẽ bị giảm và dụng cụ ứng dụng có thể gặp trở ngại.



Trong khi thao tác, di chuyển máy tới và lui, làm vậy để cho dụng cụ ứng dụng không bị nóng quá mức và gặp trở ngại.

Cưa

- **Chỉ sử dụng lưỡi cưa còn nguyên vẹn, có tình trạng hoàn hảo.** Lưỡi cưa bị cong hay cùn có thể bị gãy, ảnh hưởng xấu đến sự cắt, và có thể gây ra sự dội ngược.
- **Khi cưa các loại vật liệu xây dựng nhẹ, tuân thủ các điều luật đã được qui định cũng như các khuyến cáo của nhà cung cấp vật liệu.**
- **Cắt xọc có thể chỉ được ứng dụng cho các loại vật liệu mềm, như gỗ, thạch cao tấm v.v..!**

Trước khi cưa gỗ, ván bột ép, vật liệu xây dựng v.v. bằng lưỡi cưa HCS, kiểm tra các vật liệu này xem có dính mắc ngoại vật như đinh, vít, hay các vật tương tự. Nếu cần, gỡ bỏ các ngoại vật ra hoặc sử dụng lưỡi cưa BIM.

Tách bóc

Ghi Chú: Khi có chủ ý dùng máy để thực hiện việc tách bóc gạch ốp tường thì dụng cụ sử dụng/phụ kiện sẽ bị mòn rất nhanh nếu như sử dụng lâu hơn mức bình thường.

Chà nhám

Tốc độ gia công chà và cách thức chà được quyết định từ việc lựa chọn giấy nhám, sự chỉnh đặt trước mức chuyển động qua lại và lực áp dụng.

Chỉ có giấy nhám không bị hư hỏng mới cho năng suất chà nhám tốt và kéo dài tuổi thọ của máy.

Hãy lưu ý việc đặt lực áp lên máy để chà phải đồng đều; điều này làm tăng độ bền của giấy nhám.

Tạo lực đè thật mạnh lên máy để chà không làm tăng năng suất chà, nhưng lại làm tăng sự hao mòn của máy và giấy nhám.

Để chà tại chỗ chính xác lên rìa cạnh, góc và các vị trí khó tiếp cận, ta có thể sử dụng chỉ với mũi hoặc một cạnh của dĩa chà.

Khi chọn cách chà giữ nguyên vị trí, giấy nhám có thể nóng lên đáng kể. Hãy giảm tốc độ hành trình xoay vòng và thường xuyên để cho giấy nhám nguội xuống.

Giấy nhám đã được dùng để chà kim loại không nên sử dụng để chà các loại vật liệu khác.

Chỉ nên sử dụng các phụ kiện chà nhám chính hãng Bosch.

Để chà nhám, luôn luôn nối với bộ phận hút bụi.

Gia công nạo

Để nạo, hãy chọn đặt tốc độ dao động cao.

Gia công trên một bề mặt mềm (vd. gỗ) đặt máy ở góc không độ, chỉ áp một lực nhẹ lên máy. Nếu không thì máy nạo có thể cắt phạm vào bề mặt.

Bảo Dưỡng và Bảo Quản

Bảo Dưỡng Và Làm Sạch

- **Trước khi tiến hành bất cứ việc gì trên máy, kéo phích cắm điện nguồn ra.**
- **Để được an toàn và máy hoạt động đúng chức năng, luôn luôn giữ máy và các khe thông gió được sạch.**

Dùng cọ sắt làm sạch dụng cụ sử dụng Riff (phụ kiện) thường xuyên.

Nếu như cần phải thay dây dẫn điện thì công việc này phải do hãng Bosch, hay một đại lý được Bosch ủy nhiệm thực hiện để tránh gặp sự nguy hiểm do mất an toàn.

Nếu giả như máy bị trục trặc dù đã được theo dõi cẩn thận trong quá trình sản xuất và đã qua chạy kiểm tra, sự sửa chữa phải do trung tâm bảo hành-bảo trì dụng cụ điện cầm tay Bosch thực hiện.

Trong mọi thư từ giao dịch và đơn đặt hàng phụ tùng, xin vui lòng luôn viết đủ 10 con số đã được ghi trên nhãn máy.

Dịch vụ hỗ trợ khách hàng và bảo hành-bảo trì

Bộ phận phục vụ hàng sau khi bán của chúng tôi trả lời các câu hỏi liên quan đến việc bảo dưỡng và sửa chữa các sản phẩm cũng như phụ tùng thay thế của bạn. Sơ đồ mô tả và thông tin về phụ tùng thay thế cũng có thể tra cứu theo dưới đây:
www.bosch-pt.com

Các nhân viên tư vấn khách hàng của chúng tôi trả lời các câu hỏi của bạn liên quan đến việc mua sản phẩm nào là tốt nhất, cách ứng dụng và điều chỉnh sản phẩm và các phụ kiện.

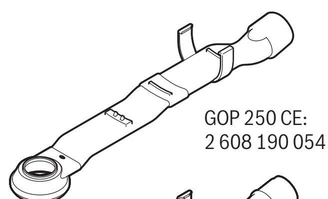
Việt Nam
Công ty Trách Nhiệm Hữu Hạn Robert Bosch
Việt Nam, PT/SVN
Tầng 10,194 Golden Building
473 Điện Biên Phủ
Phường 25, Quận Bình Thạnh
Thành Phố Hồ Chí Minh
Việt Nam
Tel.: +84 (8) 6258 3690 Ext 413
Fax: +84 (8) 6258 3692
hieu.lagia@vn.bosch.com
www.bosch-pt.com

Thải bỏ

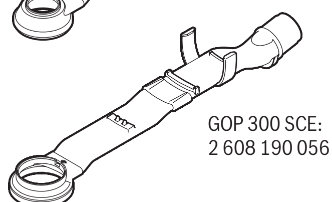
Máy, linh kiện và bao bì phải được phân loại để tái chế theo hướng thân thiện với môi trường.

Không được thải bỏ dụng cụ điện vào chung với rác sinh hoạt!

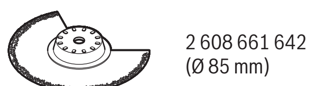
Được quyền thay đổi nội dung mà không phải thông báo trước.



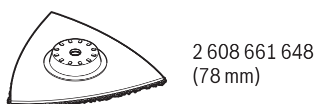
GOP 250 CE:
2 608 190 054



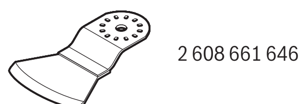
GOP 300 SCE:
2 608 190 056



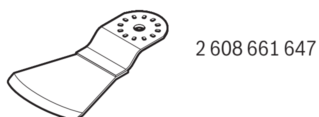
2 608 661 642
(Ø 85 mm)



2 608 661 648
(78 mm)



2 608 661 646



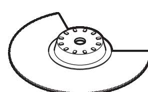
2 608 661 647



GOP 250 CE:
2 608 000 353

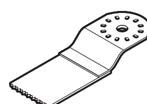


GOP 300 SCE:
2 608 000 493



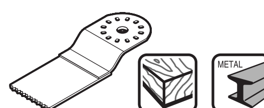
HCS:
2 608 661 643 (Ø 85 mm, 1x)

BIM:
2 608 661 636 (Ø 85 mm, 1x)

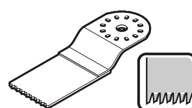


HCS:
2 608 661 637 (32 mm, 1x)
2 608 661 626 (32 mm, 5x)
2 608 661 638 (20 mm, 1x)
2 608 661 627 (20 mm, 5x)
2 608 661 639 (10 mm, 1x)

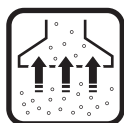
BIM:
2 608 661 640 (20 mm, 1x)
2 608 661 628 (20 mm, 5x)
2 608 661 641 (10 mm, 1x)

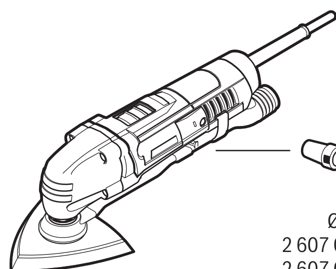


BIM:
2 608 661 644 (28 mm, 1x)
2 608 661 629 (28 mm, 5x)



BIM:
2 608 661 645 (32 mm, 1x)
2 608 661 630 (32 mm, 5x)

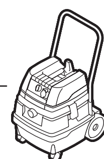






Ø 19 mm:
2 607 002 161 (3 m)
2 607 002 162 (5 m)

1 609 200 933



GAS 25
GAS 50
GAS 50 M